Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens 2 Bogen. Preis vierteljährig 5 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

MÜNCHENER

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Karlstrasse 8. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. — Für Inserate und Beilagen an Rudolf Mosse, Promenadeplatz 16.

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Dr. Bollinger, München. Dr. Heineke, Erlangen. Dr. G. Merkel, Nürnberg. Dr. Michel, Würzburg. Dr. H. Ranke, München. Dr. v. Schleiss, München. Dr. Seitz, München. Dr. Winckel, München.

№ 7. 17. Februar. 1891. Redacteur: Dr. B. Spatz, Karlstrasse 8. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 12. 38. Jahrgang.

Originalien.

Aether oder Chloroform?

Mittheilung aus der chirurgischen Klinik zu Tübingen von Prof. Dr. *C. Garrè*, erstem Assistenzarzt der Klinik.

Die Frage der Aether- und Chloroformnarkose wird in letzter Zeit wieder eifriger ventilirt. Seit mehreren Monaten bringen die medicinischen Journale unter diesem Titel Artikel, die sich über diese sehr wichtige Frage verbreiten, eine Frage, die in den 40er Jahren als das Chloroform in kurzem den Aether zu verdrängen vermochte wohl kaum eingehender discutirt wurde als eben jetzt. Die Ursache mag darin zu suchen sein, dass Kappeler durch sein eingehendes Referat am letzten Chirurgencongress die Discussion, die zunächst in schweizerischen ärztlichen Gesellschaften gepflogen wurde, nunmehr auf weitere ärztliche Kreise ausgedehnt hat. Ich halte es daher für durchaus geboten die Erfahrungen, die an den einzelnen Kliniken mit der weniger bekannten Aethernarkose gemacht werden zu publiciren, eines Theils um auch andere zu Versuchen zu ermuntern, andern Theils um einen Vergleich mit den dem Zahlenverhältniss nach viel grösseren Erfahrungen über die Chloroformnarkose zu ermöglichen.

Eine Grundlage für den Vergleich der beiden Mittel wäre zunächst im Experiment zu suchen. Es fehlt nicht an experimentellen Arbeiten, die über diesen Punkt während der letzten 4 Jahrzehnte (so lange rivalisiren die beiden Mittel mit einander) gemacht wurden — es sind aber alles Thierexperimente. Wir brauchen uns aber nur zu erinnern, wie schlecht z. B. der Hund Inhalationen von Chloroformdämpfen erträgt, um sofort eine einfache Uebertragung der Thierexperimente auf den Menschen als unzulässig zu erkennen. Wir können deshalb nur wirklich brauchbare Resultate erhalten, wenn wir das physiologische Experiment am Menschen selbst zu Rathe ziehen, wie es Kappeler in seinen Untersuchungen grossentheils gethan.

Von Herrn Prof. Bruns sind nun auf der Tübinger chirurgischen Klinik Versuche über die Wirkung von Inhalationen von Aether und von Chloroform auf die Herzthätigkeit am Menschen ausgeführt werden. Die Resultate dieser Versuche sind in einer in den Beiträgen zur Klinischen Chirurgie Band VII erschienenen Arbeit von Dr. H. Holz, dem die Weiterführung der Versuche übertragen worden war, zusammengestellt. Es wurde zur Beobachtung der Wellenbewegung des Blutes ein neues von J. v. Kries[1]) 1887 beschriebenes Verfahren angewandt. Mit dem Kries'schen Tachometer wird der Strompuls gemessen, d. h. die von der Herzthätigkeit abhängige periodische Schwankung der Stromstärke oder der Geschwindigkeit des Blutes an einem bestimmten Gefässquerschnitt. Der Apparat besteht in einem an einer Extremität luftdicht angepassten Blechcylinder, der durch einen Schlauch mit einer kleinen Gasflamme (Brennspitze) in Verbindung steht. Jede plötzliche Volumenänderung des Cylinderinhaltes wird durch ein Aufzucken der Flamme beantwortet. Die Höhe der Zuckung steht im directen Verhältniss zur Volumenänderung.

[1]) Archiv für Anatomie und Physiologie 1887.

Jede in die Extremität einströmende Pulswelle gibt also einen Ausschlag an der Flamme, so dass die Höhe derselben ein directes Maass für die pulsatorische Geschwindigkeitszunahme wird. Wir messen also die Pulsstärke, welche ein Ausdruck der Herzthätigkeit ist.

Nachdem man sich nun an gesunden Personen über die Empfindlichkeit des Apparates orientirt hatte und dabei feststellte, dass bei gesteigerter Pulsfrequenz der Ausschlag der Flamme ebenfalls zunimmt und zwar in proportionaler Weise ging man zu den eigentlichen Versuchen an narkotisirten Patienten über.

Die erste Versuchsreihe an 37 Patienten angestellt betrifft die Aethernarkose. Die Pulsfrequenz und der tachometrische Ausschlag wurden gemessen vor der Narkose, beim Beginn derselben, bei voller Narkose und am Ende derselben. Das gleiche geschah bei 34 Kranken in Chloroformnarkose.

Die Durchsicht der beiden Tabellen zeigt nach Holz folgendes Ergebniss:

1) »Aetherinhalationen bewirken in fast allen Fällen eine bedeutende Steigerung der pulsatorischen Geschwindigkeitsschwankung, eine Steigerung, wie sie nicht durch die Zunahme der Pulsfrequenz allein bewirkt sein kann. Durchschnittlich tritt eine Zunahme des Flammenausschlages um das 2—3fache ein, während die Pulsfrequenz in ganz seltenen Fällen auf das Doppelte steigt. Auch solche Narkosen kommen vor, bei welchen die pulsatorische Geschwindigkeit in der Narkose einen Werth erhält, der um das 8—10fache grösser ist, als vor der Narkose. Die Steigerung des Ausschlages während der Narkose ist ganz constant, ein Sinken des Ausschlages unter den Werth vor der Narkose kommt fast nie vor.

2) Bei Chloroforminhalationen tritt nur in ca. $^1/_4$ der Fälle eine erhebliche Steigerung der Geschwindigkeitsschwankung auf, die, wie beim Aether, nicht durch die Zunahme der Pulsfrequenz allein erklärt werden kann. In den übrigen Fällen dagegen tritt gar keine Steigerung auf, oder aber sie ist verhältnissmässig so klein gegenüber dem Werthe, der vor der Narkose erhalten wurde, dass sie allein durch die Veränderungen der Pulsfrequenz erklärt werden kann; ein Fall ist auch vorhanden, bei dem mit Beginn der Narkose der Ausschlag dauernd kleiner ward, als vor der Narkose.«

Die Steigerung der Strömungsgeschwindigkeit des Blutes und die Zunahme der Normstärke sind für den respiratorischen Gasaustausch und damit auch indirect für die Herzthätigkeit von grosser Bedeutung. Kronecker hat z. B. nachgewiesen, dass ein durch CO_2 geschädigtes Herz schon durch geringere Aethermengen gelähmt wird als ein normales. Die erhöhte Strömungsgeschwindigkeit ist ein wichtiger Factor für den vermehrten respiratorischen Gasaustausch.

Holz stimmt Kappeler durchaus zu, der sagt, dass »ein synkoptischer Aethertod weniger häufig sein werde, als ein synkoptischer Chloroformtod, obgleich er nach dem Verhalten des Pulses in der Narkose auch möglich ist.« Der Grund hiefür liegt eben darin, dass in der Aethernarkose fast immer eine bedeutende Zunahme, in der Chloroformnarkose

aber gewöhnlich eine Abnahme der Pulsstärke zu constatiren ist.

Aus den Experimenten am Menschen geht also zweifels ohne eine entschiedene Empfehlung der Aethernarkose hervor. Es würde sich demnach nur fragen, ob auch die practische Erfahrung zu demselben Resultate führt? Ein zahlenmässiger Vergleich der Aether- und der Chloroformnarkose, wie ihn Kappeler versucht hat mit Rücksicht auf die Todesfälle kann meiner Ansicht nach zur Stunde noch nicht beweiskräftige Daten liefern; einestheils deshalb weil die Chloroformstatistik zu einseitig und zu ungenau hinsichtlich übler Zufälle etc. geführt ist und weil andrerseits die Zahl der Beobachtungen über Aethernarkosen viel zu gering ist um in die Waagschale zu fallen gegenüber den Chloroformnarkosen. Um so mehr halte ich es für angezeigt die Erfahrungen die auf den einzelnen Kliniken mit der Aethernarkose gemacht werden zu publiciren, um so mit der Zeit eine Basis für den Vergleich zu schaffen.

Auf der Tübinger chirurgischen Klinik ist die Aethernarkose nun seit bald 2 Jahren eingebürgert. Es dürften wohl ca. 400 Aethernarkosen gemacht worden sein. In der ersten Zeit war der Aether fast ausschliesslich gebraucht, um möglichst vielseitige Erfahrungen über dessen Verwendbarkeit zu sammeln. Es liegen nur über 210 Narkosen genaue Notizen vor. Später trat das Chloroform wieder mehr in seine Rechte, ohne aber den Aether zu verdrängen — im Gegentheil es will uns scheinen, als ob der Aether sich in der Klinik sein Bürgerrecht erworben hätte und er das Chloroform in angenehmer Weise ergänzt.

Zur Application der Aetherdämpfe bedienen wir uns der Juillard'schen Maske — einer grossen mit Wachstaffet überzogenen Maske, die das ganze Gesicht bedeckt. Statt wie Fueter[2]) es in seiner Arbeit empfiehlt, gleich 50 ccm Aether aufzugiessen, nehmen wir 10 oder 15 ccm bis der Patient einige ruhige und tiefe Athemzüge gethan hat und giessen dann sofort 30 ccm nach. Die Maske bleibt dann ruhig liegen und es wird noch ein Handtuch um ihren Rand und das Gesicht des Patienten geschlagen. So erfolgt gewöhnlich in kürzester Zeit nach einem kaum bemerkbaren Excitationsstadium die volle Narkose. Oft müssen allerdings nach einigen Minuten wenn der Patient noch reagirt, weitere Quantitäten, 20—30 ccm, nachgegossen werden. Die kürzeste Zeit in welcher die allgemeine Anaesthesie eingetreten ist, beträgt 1 Minute — einmal freilich 16 Minuten und zweimal 12 Minuten. Das sind aber Ausnahmen. Die aus den 210 Fällen berechnete durchschnittliche Dauer bis zur vollen Narkose beträgt 4 Minuten. — Was die Vorbereitungen zur Narkose betrifft, so weichen sie nicht ab von denen, die man gerne auch für die Chloroformnarkose in Anwendung bringt. In Nothfällen fällt dies auch vollständig weg.

Die Fortführung der Narkose ist die denkbar einfachste. Der mit der Narkose betraute Arzt hat streng auf die Athmung zu achten. Wenn keine Störungen eintreten bleibt die Maske dicht auf dem Gesicht liegen ohne je gelüftet zu werden. Beginnt der Patient zu reagiren, so wird rasch neuer Aether aufgegossen — 10—30 ccm — und die Maske wieder adaptirt.

Meist kann mit zweimaligem Aufgiessen eine lange Narkose unterhalten werden. Selbstverständlich ist im Allgemeinen die verbrauchte Quantität des Narkoticums proportional der Zeit der Narkose. Aber die individuelle Empfänglichkeit bringt eine Reihe von Variationen hier hinein, in der Art, dass z. B. mit der geringen Menge von 40 ccm eine beinahe zweistündige Narkose unterhalten werden konnte, oder im Gegensatz dazu in 25 Minuten 150 ccm Aether gebraucht wurden. Das sind so ziemlich die Extreme. Der Durchschnittsverbrauch für eine ½stündige Narkose berechnet sich aus den 210 Fällen auf 80 ccm Aether.

Aus den Angaben von Fueter, 150 Narkosen betreffend, berechne ich auf 43 Minuten 110 ccm Aether — eine Zahl, die der unsrigen sehr nahe steht.

Was die gewöhnlichen Erscheinungen während der Narkose betrifft, so ist die meist sehr geräuschvolle schnarchende Athmung dasjenige, was den an die ruhige Chloroformnarkose gewöhnten Arzt am meisten alarmirt. Durch den Reiz der Aetherdämpfe kommt es zu einer starken Schleimsecretion in der Trachea. Die Athmung wird röchelnd, dabei aber mit mächtigem Heben und Senken des Thorax. Es tritt Schaum vor den Mund des Kranken. All' diesen Symptomen kommt in keiner Weise irgend eine schlimme Bedeutung zu, so lange eben die Athmung regelmässig und tief ist.

Die nicht seltene Beobachtung einer starken Cyanose des Gesichtes während der Aethernarkose gab zu der Behauptung Veranlassung, dass mit Aether nur eine allgemeine Anaesthesirung erreicht werden könne, wenn der Patient durch die dicht vorgelegte Maske asphyctisch gemacht werde. Das ist durchaus unrichtig. Abgesehen davon, dass eine locale Cyanose des Gesichts noch nicht zur Annahme einer CO_2 Intoxication berechtigt, kann sich Jeder leicht überzeugen, dass für gewöhnlich das Gesicht des ätherisirten Patienten unter der Maske nicht cyanotisch, sondern congestionirt und in Schweiss gebadet ist.

Die von Fueter constatirte Analgesie bei nicht ganz erloschenem Bewusstsein konnten wir oft beobachten, besonders am Ende einer Narkose hielt nach Entfernung der Maske die Anaesthesie bisweilen bis zu 15 Minuten an, während der Kranke aber bald auf gestellte Fragen zu antworten im Stande war.

Was die Nachwehen der Aethernarkose betrifft, so fehlen sie wie beim Chloroform selten; sie scheinen aber rascher vorüberzugehen und einen gelinderen Verlauf zu nehmen. Manche Kranke erwachen aus der Narkose und sind gleich munter und guter Dinge. Bei anderen hingegen tritt bald Uebelkeit und die Erscheinungen eines allgemeinen »Jammers« (s. v. v.) ein, der bis zu 24 Stunden anhalten kann. Erbrechen trat in $^1/_5$ aller Fälle auf, meist bald nach dem Erwachen. Wenn der Patient mit leerem Magen zur Narkose kam, so bestand das Erbrochene meist aus dem verschluckten Schleim.

Wenn ich nun der Complicationen der Aethernarkose gedenke, so will ich zunächst eines sehr verbreiteten Erythems Erwähnung thun, das sich rasch wieder verlor. Einige Male war das Excitationsstadium äusserst heftig und zog sich in die Länge. Es sind das die Fälle, welche grosser Mengen Aethers bedurften bis zur Toleranz, die erst in 7—12 Minuten eintrat. Es betraf nicht immer Potatoren. Mehrere dieser Patienten geriethen wieder beim Erwachen in eine ähnliche unangenehme Excitation. Wo Potatorium sicher vorlag oder vermuthet wurde, injicirten wir vor Beginn der Aetherisation 0,01 oder 0,02 g Morphium, meist mit dem befriedigenden Erfolg einer ruhigen Narkose.

Die starke Secretion der Bronchien und der Trachea hatten mitunter unangenehme Störungen zur Folge. Die Menge des Schleimes im Isthmus faucium und im Larynx behinderte die Athmung, besonders dann, wenn der Kranke mit erhöhtem Oberkörper aetherisirt werden musste. In solchen Fällen machten sich nach den Beobachtungen von Assistenzarzt Dr. Stendel unter den Nachwehen recht unangenehme Bronchitiden bemerkbar, die sich jedenfalls durch das Stagniren des mit Aetherdämpfen geschwängerten Secrets in der Trachea und den Bronchien erklären. Wir ziehen hieraus den Rath, die Patienten möglichst horizontal während der Narkose zu lagern.

Während der Narkose trat nur einige Male Erbrechen ein; öfters ein störender Tremor der Extremitäten und bei vollkommener Anaesthesie bisweilen tonische Spannung der Muskeln.

Beunruhigende Störungen der Athmung sind dreimal verzeichnet. Einmal nach kurzer Narkose oberflächliche Athmung, der bald völlige Asphyxie folgte. Sie wurde durch die künstliche Athmung bald und völlig gehoben. Der Puls blieb andauernd gut, die Pupillen eng. Einmal ist ein merkwürdiges stossweises Inspirium bei weiter Pupille ohne Cornealreflex notirt. Der Puls dabei regelmässig. Endlich trat einmal Cheyne-Stokes'sches Athmen nach einer 40 Minuten langen Aethernarkose auf bei einem Verbrauch von 105 ccm Aether. Dasselbe hielt $^1/_4$ Stunde lang an, mit Athempausen bis zu

[2]) Zeitschrift für deutsche Chirurgie. Bd. 29.

$^1/_2$ Minute. Der Patient war benommen. Er hatte vor der Narkose 0,01 Morphium subcutan erhalten.

Einen eigentlichen Aethercollaps mit schwachen oder gar aussetzendem Puls und oberflächlicher Athmung haben wir während der Dauer der Narkose nicht beobachtet, wohl aber hie und da nach der Narkose collapsartige Zustände, denen keine ernstere Bedeutung beizumessen ist — Zustände die sich leicht durch die starke Abkühlung des Körpers nach der gesteigerten Wärmeproduction mit starker Schweisssecretion und erhöhter Herzthätigkeit erklären.

Erscheinungen von Seiten der Nieren vermehrte Urinsecretion oder gar Albuminruie ist bei uns nicht beobachtet, ebensowenig irgend welche Complicationen von Seiten des Herzens. Im Gegentheil scheint die Herzthätigkeit auch bei Kranken mit ausgesprochenen Herzfehlern, bei denen eine Chloroformnarkose gewagt erscheinen könnte, in günstigster Weise beeinflusst zu werden. Fälle mit schwachem und unregelmässigem Puls in Folge eines Vitium cordis zeigten bei guter Narkose langsamen, regelmässigen und kräftigen Puls.

Es sind uns, wie aus dem Obigen zu ersehen ist, trotz sorgfältiger Anwendung des Aethers einige unangenehme Zwischenfälle nicht erspart geblieben. Es frägt sich blos, wägen die Unannehmlichkeiten die Vorzüge auf, die der Aether in anderer Hinsicht vor dem Chloroform hat? Ich glaube nein. Vor Allem muss die geringere Gefährlichkeit des Aethers für das Herz hervorgehoben werden, die durch das Experiment am Menschen erwiesen auch durch die klinische Erfahrung sich erhärtet; — das macht sich gerade in schlagender Weise bei den zuletzt erwähnten Fällen mit Herzfehlern geltend. Aber dennoch möchte ich das Chloroform nicht ganz entbehren.

Ich gestehe gerne, dass ich viel ruhiger an eine Operation herantrete, wenn ich den Patienten in Aethernarkose weiss, als wenn Chloroform angewendet wird. Beim Chloroform droht immer das unheimliche Gespenst der Syncope, das ohne Vorboten, wie ein Blitz aus heiterem Himmel hereinbricht. Beim Aether bleibt die Herzthätigkeit immer gut, so dass ein plötzlicher Herztod kaum zu fürchten ist. Hier sind üble Zufälle nur von Seiten der Respiration zu besorgen, die sich aber anerkanntermaassen viel erfolgreicher bekämpfen lassen, als die Herzparalyse. Die tiefen hörbaren Inspirationen gestatten dem Operateur eine beständige Ueberwachung der Narkose. Aus diesem Grunde, und weil nur selten Aether nachgegossen werden muss, die Controle des Pulses und der Pupillen wegfällt, ist es eher thunlich, die Maske einem Nichtmediciner zur Aetherisation anzuvertrauen.

Da sich Kinder bekanntlich durch grosse Toleranz gegenüber dem Chloroform auszeichnen, so sehe ich keinen Grund ein hier dasselbe durch den Aether zu ersetzen. Wir pflegen deshalb Kinder unter 4 Jahren immer mit Chloroform zu narkotisiren. Dann tritt es da willkommen ein, wo Bronchialcatarrhe für Aether eine Contraindication bilden, während wieder bei Herzleiden der Aether zweifelsohne den Vorzug verdient. Endlich räumen Kocher und Comte bei Operationen der kleinen Chirurgie und bei ungenügender Vorbereitung dem Aether den Vorrang ein.

Wir besitzen im Aether und im Chloroform zwei sehr schätzenswerthe Narkotica. Beide haben ihre Vorzüge und ihre Nachtheile. Es ist deshalb nicht ersichtlich, weshalb gerade die Alternative gestellt werden muss — Aether oder Chloroform? Können wir nicht durch genaue Ermittlung der Indicationen und Contraindicationen ein jedes der beiden Mittel zur richtigen Zeit und am richtigen Ort anwenden lernen, damit so die Nachtheile möglichst paralysirt werden? Versuchen wir es also zunächst in den Krankenhäusern mit Aether und Chloroform.

Aus dem pathologischen Institut zu München.

Ueber Perforationen des Processus vermiformis und des Coecums.

Von Dr. *Heinrich Einhorn* aus München.

In fast allen medicinischen Hand- und Lehrbüchern finden sich die Angaben, dass die Entzündungen und Perforationen des Processus vermiformis und des Coecums beim männlichen Geschlechte viel häufiger anzutreffen seien als beim weiblichen und dass ferner diese Affectionen hauptsächlich im jugendlichen Alter aufträten.

Der Grund dieser Prädisposition der männlichen Jugend ist bisher weder aus anatomischen noch anderen Verhältnissen erklärt worden.

In neuester Zeit sind mehrere Arbeiten erschienen, die sich speciell die chirurgische Behandlung dieser Erkrankungen zum Gegenstande nahmen; ich erwähne nur die Namen Miculicz, Kraussold, Krafft, Fitz; dem gegenüber mag es wohl statthaft sein, die Statistiken, auf welche sich die obigen Behauptungen stützen, auf Grund einer grösseren Anzahl von durch die Section sicher constatirten Fällen von neuem zu prüfen.

Der Verfasser wird nach kurzer Behandlung der Geschichte dieser Affectionen, der gebräuchlichen Nomenclatur einen Ueberblick über die bisherige Statistik geben; er wird dann an der Hand einer Zusammenstellung von 100 tödtlich verlaufenen Perityphlitis-Fällen, die im Münchener pathologischen Institut in den Jahren 1854—1889 (incl.) zur Section kamen, die Unrichtigkeit der obigen Angaben nachzuweisen suchen. Im Anschluss daran wird ein kleiner Beitrag zur Casuistik und Aetiologie dieser Erkrankungen folgen.

Der erste Autor, der einen Zusammenhang zwischen Processen im Coecum und entzündlichen Geschwülsten in der Fossa iliaca annahm, war Dupuytren. Seine Anschauungen wurden im Jahre 1827 von Husson und Dance[1]), später von ihm selbst[2]) publicirt und von den deutschen Autoren Goldbeck[3]) und Pouchelt[4]) angenommen. Von letzterem wurde der Name Perityphlitis zum erstenmale gebraucht. Im Aufsatze Goldbeck's findet sich ein Bericht über einen Fall von Perforation des Proc. vermiformis und nachfolgender Peritonitis. Derselbe wird auf eine Kothretention zurückgeführt, die vollständig verschieden sei von einer Entzündung des das Coecum umgebenden Bindegewebes. In letzteren Fällen werde der Wurmfortsatz stets intact gefunden.

In den Beobachtungen auf dem Gebiete der Pathologie und pathologischen Anatomie von Albers, die im Jahre 1838 erschienen, wird die häufige Endigung einer Perityphlitis in einen Abscess erwähnt und die Möglichkeit zugegeben, dass zwischen der Eiterhöhle und dem Darmlumen eine Communication bestehe. Dieselbe sei jedoch stets eine secundäre. Albers beschuldigt Pouchelt und die auswärtigen Autoren, die Fälle von Stercoraltyphlitis und Perityphlitis mit einander vermengt zu haben.

Die Beziehung der im Wurmfortsatz befindlichen Concremente zu den anatomischen Veränderungen der Ulceration und Perforation wurde erst von Rokitansky[5]) klar erkannt. Die pathologisch-anatomische Seite der Erkrankung wurde von ihm fast erschöpfend behandelt. Seine Ausführungen sind noch heute giltig.

Auf diesem geklärten pathologisch-anatomischen Boden steht die schöne Arbeit von Adolph Volz[6]), dem das Verdienst gebührt, nach dem Vorgange der französischen Autoren Chomel und Pétrequin die Opiumbehandlung dieser Affectionen in Deutschland eingeführt zu haben. Ihm verdanken wir auch die erste grössere Zusammenstellung von Erkrankungsfällen des Proc. vermiformis, auf die wir noch näher zurückkommen werden.

Nun folgen die bekannteren Arbeiten von Bamberger, Oppolzer, Bauer, Matterstock und Steiner.

Die Entzündung der Schleimhäute des Coecums und des Processus vermiformis wird gegenwärtig in Deutschland allgemein mit dem Namen Typhlitis belegt. Unter Perityphlitis werden die circumscripten Peritonitiden verstanden, die sich meist infolge von Ulceration und Perforation des Wurmfortsatzes mit Eiter- und Jauchebildung in der rechten Fossa iliaca entwickeln.

Nach Oppolzer's[7]) Vorschlag werden diese Perityphlitiden, als Entzündungen des peritonealen Ueberzuges der Darmgebilde geschieden von den entzündlichen Processen in dem lockeren retrocoecalen Bindegewebe, die als Paratyphlitis bezeichnet werden. Diese Trennung ist entschieden zu rechtfertigen, wird jedoch von den deutschen Klinikern nicht immer streng durchgeführt.

1) Repertoire gén. d'Anat. 1827. Tom. IV. 3.
2) Leçons Orales de Clin. Chir. 1833.
3) Goldbeck, Ueber eigenthümliche, entzündliche Geschwülste in der rechten Hüftbeingegend.
4) Pouchelt, Heidelberg. Klin. Annal. VIII. 524.
5) Rokitansky, Handbuch der pathologischen Anatomie, 1842.
6) Volz, Adolph, Die durch Kothsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsatzes. Karlsruhe, 1846.
7) Oppolzer, Allgem. Wiener medic. Zeitung, 1858, 1862, 1864.

Die Amerikaner und Engländer, von welchen speciell in allerneuester Zeit zahlreiche Veröffentlichungen von Einzelperityphlitisfällen erfolgten, haben die Definitionen Oppolzer's angenommen. Sie gingen in der Nomenclatur noch weiter.

So wurde von With[8]) der Ausdruck Appendicular-Peritonitis vorgeschlagen für die circumscripten Peritonitiden, die vom Proc. vermiformis ausgeben. Die Entzündung und Perforation des Wurmfortsatzes wird jetzt nach dem Vorgange von Fitz[9]) allgemein mit dem Namen »Appendicitis« belegt, sei es, dass diese als Appendicular-Peritonitis oder als Paratyphlitis endigt; in ähnlicher Weise wird die Entzündung des Coecums mit dem Namen Typhlitis bezeichnet, mag sie gefolgt sein von einer Perityphlitis oder Paratyphlitis.

In Frankreich wird neuerdings von Besnier[10]) vorgeschlagen, die Typhlitis stercoralis, wenn sie begleitet ist von einer umschriebenen Peritonitis (die sogenannte Pérityphlite primitive) mit dem Namen Typhlopéritonite, und die phlegmonöse Entzündung im retroperitonealen Gewebe mit Typhlocellulite zu bezeichnen.

Perityphlitis und Paratyphlitis oder Typhloperitonitis und Typhlocellulitis kommen unabhängig von einander vor. Sie müssen als differente Erkrankungsformen vom Kliniker auseinandergehalten und diagnosticirt werden. Ob dieselben aber als Folgezustände einer Entzündung des Coecums oder des Proc. vermiformis anzusehen sind, das wird am Lebenden kaum zu eruiren sein, macht es ja doch am Sectionstische manchmal Schwierigkeit, die primäre Perforationsstelle festzustellen. Ist dies möglich, so könnten wohl am besten die Ausdrücke Peritonitis ex perforatione proc. vermif. oder ex perforatione coeci Verwendung finden.

Wie anfangs erwähnt, scheint aus allen bisherigen Statistiken mit Evidenz die Thatsache hervorzugehen, dass die in Rede stehenden Erkrankungen bei Männern häufiger vorkommen als bei Weibern.

Es mag gestattet sein, in kurzem die Resultate der früheren Forscher anzuführen.

Demnach treffen nach

				auf Männer				auf Weiber		
Volz[11])	von	46	Fällen	37	oder	80,4 Proc.,	9	oder	19,6	Proc.
Bamberger[12])	»	30	»	26	»	86,7 »	4	»	13,3	»
Matterstock[13])	»	1030	(Erw.)	733	»	71,0 »	297	»	28	»
	»	72	(Kind.)	51	»	70,8 »	21	»	29,1	»
Fitz[14])	»	247	Fällen	197	»	80 »	50	»	20	»
	(Appendicitis)									
		209	»	156	»	74 »	53	»	26	»

Zu ähnlichen Resultaten wie Fitz kam bei einer Zusammenstellung von 130 Fällen Fenwick[15]).

Vor Volz hatte schon Grisolle[16]) statistisch nachgewiesen, dass Beckenabscesse rechterseits häufiger seien als linkerseits, und zwar in dem Verhältnisse von 53 : 20. Er hatte schon die Behauptung der Praedilection des männlichen Geschlechtes ausgesprochen; nach ihm schien diese Behauptung durch eine Statistik Marchal de Calvis[17]) eine Bestätigung zu erfahren, welch' letzterer das Verhältniss wie 9 : 1 angab.

Bei beiden Forschern finden jedoch Darmaffectionen als Ursachen von Beckenabscessen keine Erwähnung.

Die Uebereinstimmung der verschiedenen Autoren in Betreff der Prädisposition des männlichen Geschlechtes ist frappant. Die Zahlen Matterstock's und Fitz's wirken schon durch ihre Grösse. Jedoch ist zu bemerken, dass das Material, aus welchem diese grosse Anzahl von Fällen gesammelt wurde, keineswegs ein einheitliches darstellt. Von Matterstock wurden einfach alle aus der Literatur bekannten Fälle herangezogen, ferner Fälle aus den verschiedensten Krankenhäusern, die vielfach nicht durch die Section als sicher hieher gehörend constatirt wurden.

Nun ist es doch rein zufällig, dass gerade mehr Fälle von Perityphlitis bei Männern als bei Weibern publicirt wurden.

Ausserdem ist von sämmtlichen Autoren mit Ausnahme von Steiner[18]) (dessen Statistik ich wegen der geringen Zahl von 11 Fällen übergangen habe), der Umstand ausser Acht gelassen worden, dass in unsern Krankenhäusern überhaupt mehr Männer als Weiber behandelt werden, und dass infolge dessen auch mehr männliche Leichen zur Section gelangen als weibliche.

Der Verfasser hat auf Anregung von Prof. Bollinger aus einer Summe von über 18000 Sectionsprotocollen, die aus dem Münchener pathologischen Institut aus den Jahren 1854—1889 (incl.) stammen, also aus einer ganz einheitlichen Quelle 100 Fälle von Peritonitis nach Perforation des Proc. vermif. und des Coecums gesammelt.

Hiebei wurden alle Fälle, bei welchen die Perforation die Folge einfacher tuberculöser, typhöser oder dysenterischer Geschwüre war, von der Betrachtung ausgeschlossen.

Von diesen 100 tödtlichen Fällen war die Perityphlitis
91 mal bedingt durch Affectionen des Proc. vermif. und nur
9 mal Folge einer primären Perforation des Coecums.

Von den 91 Fällen von Erkrankungen des Wurmfortsatzes trafen
52 auf männliche Individuen und
39 auf weibliche.

Von den 9 Fällen von Erkrankung des Coecums
5 auf männliche und
4 auf weibliche Individuen.

Es kommen also 91 Proc. aller Fälle auf die Perforation des Proc. vermif. (nach Matterstock 90,6 Proc.); und es fallen Perforationen des Proc. und des Coecums zusammengenommen
57 Proc. aller Fälle auf männliche und
43 Proc. aller Fälle auf weibliche Individuen.

Aus diesen Zahlen darf aber nicht unmittelbar auf die Betheiligung beider Geschlechter geschlossen werden, sondern es ist darauf hinzuweisen, dass während der Zeit vom Jahre 1854 bis 1889 im pathologischen Institute
10300 männliche Leichen und nur
7700 weibliche Leichen zur Section gelangten.

Berechnen wir mit Rücksicht hieraufdas Verhältniss der bei beiden Geschlechtern wegen perityphlitischer Erkrankung zur Section gelangten Individuen, so bekommen wir:

Unter 10300 männl. Leichen 57 Perityphl. Fälle = 5,5 pro mille
» 7700 weibl. » 43 » = 5,7 »

Demnach kam im pathologischen Institute zu München in einem Zeitraume von 35 Jahren eine procentisch gleiche Anzahl von Männern und Weibern, welche der in Rede stehenden Krankheit erlegen waren, zur Section.

Man könnte nun einwenden, dass das Verhältniss der wegen Perityphlitis secirten Leichen ein ganz anderes sein kann als das Verhältniss der daran erkrankten Personen. Aus dem bisher Gesagten könnte man nur auf die Häufigkeit der Sectionen nicht aber auf die Häufigkeit der Erkrankung an dieser Affection bei beiden Geschlechtern schliessen.

Demgegenüber erlaubt sich der Verfasser auf die Veröffentlichungen in den Annalen der städtischen allgemeinen Krankenhäuser zu München hinzuweisen.

Darnach wurden in den Jahren 1865—1875[19])
226 Fälle von Typhlitis und Perityphlitis behandelt, wovon
105 auf männliche Individuen,
121 auf weibliche Individuen treffen.

Im Jahre 1876 kamen in der I. medicinischen Klinik und Abtheilung von Geheimrath v. Gietl zur Behandlung
14 Fälle von Typhlitis und Perityphlitis; davon treffen
7 auf männliche und
7 auf weibliche Individuen.

Aus dem Jahre 1877 finden sich aus der nämlichen Abtheilung 5 Fälle verzeichnet,

	2 Männer	und	3 Weiber	
1878	3 »	»	8 »	
1879	5 »	»	4 »	

Ein sehr auffallendes Verhältniss zeigt sich in dem Berichte der

8) With, Nordiskt. Med. Ark. Med. Record 1886.

9) Fitz, Americ. Journ. of the Med. Sciences. October 1886. Perforating inflammations of the vermiform appendix with special reference to its early Diagnose and Treatment.

10) Besnier, De la typhlite stercorale chez les jeunes sujets en particulier et de la Péritonite qui l'accompagne. Gazette hebdomadaire, Paris 1880.

11) op. cit.

12) Bamberger, Wiener med. Wochenschrift 1853, Entzündungen in der rechten Fossa iliaca.

13) Matterstock, Bd. IV. Handbuch der Kinderkrankheiten von Gerhardt.

14) op. cit.

15) Fenwick, Lancet 1884.

16) cit. nach Broca. Gaz. hebdomad. 1888, 14. Sept. L'Anatomie du coecum et les abscès de la fosse iliaque.

17) Marchal de Calvi, Annales de Chirurg. Juli u. Aug. 1844. cit. nach Volz.

18) Steiner, Zur pathologischen Anatomie des Wurmfortsatzes. Basel, 1882.

19) v. Ziemssen, Annalen der städt. allgem. Krankenh. zu München. Bd. I.

II. medicinischen Klinik und Abtheilung des Geheimrath v. Ziemssen aus dem Jahre 1878.[20])

Unter 33 Fällen von Typhlitis und Perityphlitis sind
7 Männer und
26 Weiber erkrankt.

In allen übrigen Zusammenstellungen sind merkwürdigerweise die Perityphlitiden mit den übrigen Peritonitiden unter eine Rubrik gebracht; da ist dann ein Uebergewicht auf der weiblichen Seite natürlich.

Aus den angeführten Zahlen geht mit Sicherheit hervor, dass Weiber mindestens so häufig an Perityphlitis erkranken als Männer, und wenn wir bedenken, dass die Zahl der im Krankenhause behandelten Männer zu der Zahl der dort behandelten Weiber sich im Durchschnitte wie 5:4 verhält, so müssen wir zum Schlusse kommen, dass die in Rede stehenden Affectionen ganz entgegengesetzt der gewöhnlichen Annahme beim weiblichen Geschlechte etwas häufiger anzutreffen sind als beim männlichen

Die Gründe, warum alle früheren Autoren zu einem anderen Resultate kamen, sind bereits angegeben. Es mag noch darauf hingewiesen werden, dass beim weiblichen Geschlechte vorkommende Perityphlitiden im Leben sicher häufig für Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane gehalten werden, um so mehr, da diese Affection nicht selten im Anschluss an ein Puerperium auftritt.

Einen sehr instructiven Fall von Verwechslung einer parametrischen Eiterung mit einer Perityphlitis führt Kraussold[21]) an.

Eine Dame war 5—6 Wochen nach einer leichten Entbindung mit Schmerzen in der rechten Unterbauchseite, zu denen sich ziemlich bald heftiges Fieber gesellte, erkrankt. Es bildete sich schliesslich nach 10 Tagen in der rechten Unterbauchgegend eine Hervorwölbung, und in diesem Zustande sah K. die Patientin, deren eiterige Parametritis ich incidiren sollte, zum ersten Male. Anamnese, Alles stimmte mit der Diagnose: man fühlte die Geschwulst auf der rechten Seite dem Uterus anliegend, sich scheinbar hinter denselben erstreckend, man fühlte das linke Parametrium leicht geschwellt. Tags darauf vor der Operation wurde ein Gasabscess diagnosticirt. Die Incision entleerte Darmgas, übelriechenden Eiter, am 4. Tage kamen die ersten Kothpartikelchen; es handelte sich um einen nach innen gelegenen Processus vermiformis, der weit in's Becken ragend, wohl an seinem Ende perforirt war.

Barker[22]) beobachtete zwei Fälle, von welchen der eine im Leben als Inflammation des Appendix diagnosticirt wurde; — die Section ergab eine Hämatocele.

Der zweite Fall wurde im Leben als Hämatocele diagnosticirt; die Autopsie ergab Entzündung des Proc. vermiformis in Verbindung mit Schwangerschaft.

Nach dem Gesagten, dürfte also eine Statistik über die vorliegende Affection nur dann einen grösseren Werth beanspruchen, wenn sie sich ausschliesslich auf Sectionsprotokolle stützt, was bei allen bisherigen nicht der Fall war.

Sämmtliche Autoren stimmen darin überein, dass Typhlitis und Perityphlitis ganz vorzugsweise der Blütheperiode des Lebens angehören.

Nach dem Ergebnisse meiner Zusammenstellung ordnen sich die einzelnen Fälle nach dem Lebensalter folgendermassen:

Von 100 letalen Perityphlitiden treffen auf das

1—15	Lebensjahr	7	Proc.,	nach Matterstock	9,07	Proc.	(2,0 Proc.)
16—20	»	29	»	»	30,16	»	(60,1 »)
21—30	»	30	»	»	31,68	»	
31—40	»	12	»	»	15,18	»	(34,0 »)
41—50	»	5	»	»	6,32	»	
51—60	»	5	»	»	3,79	»	
61—70	»	5	»	»	1,05	»	(3,9 »)
71—80	»	2	»	»	0,42	»	
Unbestimmt		5	»				

Nach dieser Zusammenstellung, die nur sehr wenig von derjenigen Mattenstock's abweicht, trafen also mehr als die Hälfte der Erkrankungen auf das jugendliche Lebensalter von 16—30 Jahren.

23 Proc. aller Fälle kommen allein auf das 19.—21. (incl.) Lebensjahr.

Nicht ohne Weiteres darf aus dieser scheinbar sehr sprechenden Morbiditätsscala auf eine Prädisposition des jugendlichen Lebensalters für die Erkrankung geschlossen werden, da gerade dieses Lebensalter die öffentlichen Krankenanstalten vorzugsweise bevölkert.. Um einen Massstab über die im hiesigen Krankenhause vertretenen Lebensalter zu gewinnen, hat sich der Verfasser einer Zusammenstellung bedient, die aus der Verwaltung des städtischen Krankenhauses l. d. I. (aus 3 Jahrgängen mit in Summa 20063 Erkrankungsfällen) stammt.[23]) Demgemäss wäre das Lebensalter, nach bestimmten Jahresklassen ausgeschieden, in Procenten vertreten, wie sie in der obigen Tabelle eingeklammert aufgeführt sind.

Stellt man diese Zahlen den vom Verfasser gefundenen gegenüber, so lässt sich durchaus keine Prädisposition der Jugend für die in Rede stehende Erkrankung constatiren.

60,1 Proc. aller im Krankenhause behandelten Individuen stehen zwischen dem 16.—30. Lebensjahre, während nur

59 Proc. aller Perityphlitisfälle auf dieses Alter treffen.

Zu den Procentzahlen für die Altersklassen unter 15 Jahren ist zu bemerken:

Im pathologischen Institute zu München finden seit dem Jahre 1881 regelmässig die Sectionen der im Hauner'schen Kinderspital verstorbenen Kinder statt; dieselben wurden mit in die vorstehende Betrachtung aufgenommen. Ihre Zahl beziffert sich auf 624, darunter nur 3 hiehergehörige Fälle.

Also 1 Perityphlitisfall auf 208 Sectionen, während sich das Verhältniss bei Erwachsenen wie 1:190 ergiebt.

Die nicht seltene Annahme, dass die Typhlitis und Perityphlitis im frühesten Kindesalter besonders häufig aufträten, ist also hiernach auch unrichtig.

In dem Lebensalter zwischen dem 61. und 80. Lebensjahre treten nach vorstehender Tabelle die besprochenen Affectionen auffallend häufig auf.

7 Proc. aller Perityphlitisfälle und nur

3,9 Proc. aller Erkrankungsfälle treffen auf diese Jahre.

Steiner hat in seiner vorzüglichen, schon erwähnten Arbeit bereits darauf aufmerksam gemacht, dass Obliterationen des Lumen des Wurmfortsatzes im höheren Alter viel häufiger sind als in der Jugend, vor dem 30. Jahre sehr selten, jenseits der 60ger Jahre annähernd in jeder 2. Leiche.

Er schliesst daraus, dass Concremente im höheren Alter durchaus nicht seltener, sondern wahrscheinlich sogar häufiger seien als in der Jugend. Die Seltenheit der Perforationen im Alter führt er darauf zurück, dass die Entwicklung der Schleimhautfollikel, von welchen die Ulcerationen ihren Ausgang nähmen, im Alter eine geringere Entwicklung zeigten, und dass die Dicke der Darmwandung viel bedeutender sei wie in der Jugend.

Wir können im Anschluss an die oben angeführten Procentzahlen behaupten, dass nicht nur die Obliterationen sondern auch die Perforationen und die sich daran anschliessenden circumscripten Peritonitiden im höchsten Lebensalter relativ häufiger zur Beobachtung gelangen wie in der Jugend.

Wenn also irgend ein Lebensalter für die in Rede stehenden Affectionen eine Prädisposition zeigt, so ist dieses nicht das jugendliche, sondern das Alter nach dem 60. Lebensjahre.

Das mittlere Lebensalter der an Perityphlitis Gestorbenen beträgt bei Weibern 27,1 Jahre
bei Männern 28,2 »
so dass ein Alterunterschied für beide Geschlechter kaum existirt.

(Schluss folgt.)

[20]) ibid. Bd. III. S. 240.

[21]) Kraussold, Volkmann's Sammlung klin. Vorträge 191. Ueber die Krankheiten des Proc. verm. und des Coecums und ihre Behandlung, nebst Bemerkungen zur circulären Resection des Darmes.

[22]) Barker, Medical Record 1880. XVIII. New-York.

[23]) Veröffentlicht in der Münchener medic. Wochenschrift 1890 Nr. 6. Ein klinischer Beitrag zur Influenza-Epidemie von Stintzing und Weitemeyer.

Ueber die Marktmilch in Halle a./S.[1])

Von Prof. *Renk.*

(Schluss.)

Bevor ich diese Fragen näher erörtere, gestatten Sie mir, noch einige hieher gehörige Beobachtungen kurz zu erwähnen. Ich habe vor Kurzem angefangen, die in Halle käufliche Milch auf ihren Gehalt an Bacterien zu untersuchen, und kann nur wenige diesbezügliche Zahlen mittheilen; immerhin dürften dieselben überraschen. Die Mengen entwickelungsfähiger Keime im Cubikcentimeter Milch schwankten in 4 Proben Milch aus der Stadt zwischen 6 Millionen und 30,7 Millionen!

Zum Vergleiche sei erwähnt, dass die Milch aus dem landwirthschaftlichen Institute, wo grösste Reinlichkeit gehandhabt wird, viel geringere Mengen enthielt. Das Institut bringt Kindermilch und gewöhnliche Milch in den Verkehr, beide Milchsorten dreimal untersucht an 3 verschiedenen Tagen, ergaben folgende Zahlen:

Gewöhnliche Kuhmilch;	60000,	160000,	1.028000,
Kindermilch:	28000,	76000,	860000.

Die Milchproben waren jedesmal kurze Zeit nach dem Melken in steril gemachten Glasflaschen geholt und sofort in Untersuchung genommen worden.

Im hygienischen Institute zu Würzburg[2]) angestellte Untersuchungen der Marktmilch haben einen Gehalt derselben an Bacterien:

im Sommer zwischen 1,9 und 7,2 Millionen,
im Winter » 1,2 und 2,3 Millionen

ergeben, also geringere Mengen als die dahier in der Stadt gekaufte Milch aufwies. Auch hierin ist ein neuer Beweis dafür zu erblicken, dass wir hier in Halle unter ungünstigeren Verhältnissen leben, als anderwärts.

Nach diesen Beobachtungen kann es keinem Zweifel unterliegen, dass die Kuhmilch um so schneller in Zersetzung übergehen wird, je grössere Mengen von Schmutz sie enthält. Soxhlet (l. c.) hat hiefür einen recht schlagenden Versuch angeführt.

Aus einem städtischen ziemlich unrein gehaltenen Kuhstalle wurde die Milch von 3 Kühen in stallüblicher Weise gewonnen, auf $17\frac{1}{2}°$ C. abgekühlt und bei dieser Temperatur erhalten. Gleichzeitig wurden 3 Kühe desselben Stalles im Freien gemolken, nachdem die Euter gewaschen waren; die in einen neuen Melkkübel gesammelte Milch wurde genau so wie die andere behandelt, war aber erst nach 39 Stunden geronnen, während die unreinlich behandelte schon nach 23 Stunden in Gerinnung übergegangen war. — Ein ähnliches Resultat zeigte folgender Versuch: Eine grössere Anzahl von sterilen Glaskölbchen wurde mit je 100 ccm Milch gefüllt, sterilisirt und nun die einzelnen Kölbchen mit verschiedenen Mengen einer Flüssigkeit versetzt, welche ich durch Aufschwemmen von Kuhkoth in Wasser und Filtration dieser Lösung durch ein lockeres Glaswollfilter gewonnen hatte. Im Kubikcentimeter Filtrat waren 8 Millionen Bacterien enthalten. Die Kölbchen wurden bei Zimmertemperatur gehalten; es zeigte sich nun, dass jene welche einen Zusatz von 0,05 und 0,1 ccm der Flüssigkeit erhalten hatten, erst nach 71 Stunden geronnen waren, während eine Zugabe von 1—2 ccm schon nach 53 Stunden und ein solcher von 10 ccm nach 47 Stunden die Gerinnung der bacterienfreien Milch bewirkt hatte.

Ich glaube nun, dass die Beantwortung der von mir gestellten Fragen schon zum grössten Theile aus den vorausgehenden Beobachtungen sich ergiebt. Die Ergebnisse aus München, Berlin und Leipzig zeigen übereinstimmend, dass es möglich ist, den Städten reinere Milch zu liefern, als dies hier zutrifft; (es soll jedoch damit durchaus nicht gesagt sein, dass dort schon ideale Verhältnisse vorliegen) noch mehr aber geht die Möglichkeit einer Verbesserung der bestehenden Verhältnisse aus den Untersuchungen der Milch des landwirthschaftlichen Institutes und nicht minder aus dem von Soxhlet angestellten eben citirten Versuche hervor. Reinhaltung der Thiere, ganz besonders der Euter, welche vor jeder Melkung gewaschen werden sollten, wie dies an vielen Orten üblich ist, sind die ersten Bedingungen für die Herbeiführung besserer Zustände. Damit müsste Reinlichkeit des Stallpersonales (Waschen der Hände vor jeder Melkung), der Stallgeräthe, besonders der Melkkübel und Seihtücher und überhaupt aller mit der Milch während der Aufsammlung, etwaigen Abkühlung und Transportirung in Berührung kommender Gefässe Hand in Hand gehen. Es wird sich natürlich niemals, selbst bei grösster Reinlichkeit, eine von Bacterien vollkommen freie Kuhmilch erzielen lassen; wer die bakteriologische Technik nur einigermaassen kennt, weiss mit welchen Cautelen die Entnahme der Milch aus dem Kuheuter zu umgeben ist, wenn man sie keimfrei gewinnen will; es fragt sich daher, welchen Grad von Reinheit wir von einer Milch verlangen, bezw. welchen Grad von Verunreinigung wir toleriren sollen. Bei Feststellung einer solchen Grenze dürfte es sich empfehlen, die Bedürfnisse der Praxis nicht aus dem Auge zu verlieren und diese erfordert, wie für die anderen Bestandtheile der Milch so auch für die Schmutzbestandtheile, die Möglichkeit einer leicht auszuführenden Controle. Eine solche lässt sich nun aber nicht etwa auf einer Zählung der entwicklungsfähigen Keime basiren, sondern sie verlangt einfachere Methoden. Ich glaube nun, dass sich besagte Grenze ganz gut in einer Weise feststellen lässt, dass sowohl den Anforderungen der Hygiene entsprochen, als auch denen der Praxis vollauf genügt wird, wenn wir sagen: die Kuhmilch muss in einem solchen Zustande der Reinheit auf den Markt gebracht werden, dass bei zweistündigem Stehen eines Liters Milch in einem Gefässe mit durchsichtigem Boden ein Bodensatz nicht beobachtet werden kann.

Erinnern Sie sich der beiden Proben aus Berlin, aus München und aus dem landwirthschaftlichen Institute zu Halle ohne Bodensatz, so werden Sie mir zugeben müssen, dass dieser Grad von Reinheit erreichbar ist, und ich glaube mit diesem wird man sich auch vom hygienischen Standpunkte aus begnügen können; weiter zu gehen scheint mir unthunlich, schon aus dem Grunde weil alsdann nur übrig bliebe einen bestimmten Bacteriengehalt der Milch als Maassstab festzusetzen, wodurch wieder jede praktisch ausführbare Controle hinfällig würde. Bei obiger Forderung scheint es mir keine erheblichen Schwierigkeiten darzubieten, eine ständige Controle der Marktmilch auszuüben. Ein Liter Milch würde ab und zu dem Verkehre auf 2 Stunden entzogen werden, könnte aber, wenn rein befunden, demselben nach dieser Zeit wieder zugeführt werden, während er im Falle des Auftretens eines Bodensatzes sofort als Beweismittel für ein einzuleitendes Strafverfahren verwendet werden könnte. Die Ausführung einer solchen Untersuchung dürfte eben jenen Organen, welche mit Lactodensimeter, in manchen Städten auch mit dem Lactoskope arbeiten gelernt haben, überlassen werden, sie ist jedenfalls leichter als die Bestimmung des specifischen Gewichtes und des Fettgehaltes der Milch.

Vor Allem aber müssten die polizeilichen Verordnungen, betreffend den Verkehr mit Marktmilch, jene oben formulirte Forderung, betreffend die Reinheit der Marktmilch, enthalten und Zuwiderhandelnde mit Strafe bedrohen. Sie werden wohl Alle wie ich davon überzeugt sein, dass wir nicht etwa durch Belehrung von Producenten und Consumenten etwas ausrichten werden; beide sind sehr conservative Elemente; ich habe in bekannten Familien erfahren, dass man den schwarzen in der Milch tagtäglich beobachteten Bodensatz recht wohl kannte, ihn aber eben als etwas Nothwendiges, Unabänderliches von jeher mitverzehrte; ich musste sogar von der Vorsteherin einer Anstaltsküche hören, dass man glaube, der Bodensatz sei gesund! Nur wenn es uns gelingt, — und dazu eben möchte ich unsern Verein durch meine Auseinandersetzungen veranlasst haben — unsere städtischen Behörden von der Wichtigkeit eines Vorgehens in der besagten Richtung zu überzeugen, und wenn letztere sich dazu entschliessen, die Polizeiverordnung vom 25. October 1887 entsprechend abzuändern, dürfen wir einen Erfolg für die Gesundheitsverhältnisse unserer Stadt erwarten. Eine eifrig fortgesetzte Controle der Marktmilch nach dieser Seite hin wird dazu führen, dass reinere Milch als bisher der Stadt zugeführt wird und damit eine Milch, welche länger als dies jetzt der Fall ist, vor dem Sauerwerden und Gerinnen bewahrt bleibt. Es wird daraus für jene, welche es mit dem

[1]) Vortrag, gehalten in der Sitzung des Vereines der Aerzte vom 7. Januar 1891.

[2]) Lehmann, Die Methoden der praktischen Hygiene. Wiesbaden, Verlag von Bergmann, 1890. S, 331.

Abkochen der Milch nicht so genau nehmen als es sein sollte, ja selbst für die Kinder, welche ohne Anwendung des Soxhlet-schen Apparates aufgezogen werden müssen, die Gefahr der Darmkatarrhe und der Uebertragung von Infectionskrankheiten wesentlich herabgemindert und auch für jene, die die Milch nur gut abgekocht geniessen, die eckliche und darum unsere Verdauungsthätigkeit beeinträchtigende Beschaffenheit der Milch beseitigt, alles Vortheile, von deren Darlegung wir uns gewiss erwarten dürfen, dass sie die für das Wohl ihrer Bürger stets besorgten Behörden unserer Stadt zu dem von uns zu wünschenden Vorgehen veranlassen werden.

Gestatten Sie mir schliesslich, meine Herren, noch mit einigen Worten des Fettgehaltes der Marktmilch Erwähnung zu thun. Ich habe neben den Bestimmungen des Schmutzes in einer Reihe von Fällen auch das specifische Gewicht und den Fettgehalt der Milch bestimmt. Von 46 untersuchten Proben haben 23, d. i. 50 Proc. einen geringeren Fettgehalt als 3 Proc. ergeben; 12 Proben blieben unter 2,5 Proc. und 5 Proben unter 2 Proc.; das Minimum war 1,77 Proc., das Maximum 4,55 Proc.

Ich muss sofort hinzufügen, dass diesen Zahlen nicht allzuviel Bedeutung beizulegen ist, weil bei der Entnahme der von mir untersuchten Proben eine gute Durchmischung des ganzen Milchvorrathes, wie sie bei polizeilichen Untersuchungen unerlässlich ist, nicht vorgenommen wurde; es lag mir eben daran, die Milch so zur Untersuchung zu bekommen, wie sie der Consument im alltäglichen Leben zugemessen erhält.

Es würde sich daher das Procentverhältniss wohl etwas anders stellen, wenn ich jener Vorschrift Rechnung getragen hätte; ich denke mir, dass einige, besonders die höchsten Zahlen alsdann niedriger ausgefallen wären, während einige der geringeren Fettgehalte höhere Werthe ergeben hätten.

Allein soviel glaube ich immerhin aus den angeführten Beobachtungen ableiten zu dürfen, dass eben doch Verfälschungen der Milch durch Entrahmung — hier wie anderwärts — vorkommen; denn jene 5 Proben unter 2 Proc. Fett können unmöglich von normaler Milch herstammen. Es ist aber noch ein anderer Umstand, dessen ich bei dieser Gelegenheit Erwähnung thun muss, nämlich das Fehlen des Minimalgehaltes an Fett (und auch der Grenzen des specifischen Gewichtes) in unserem Milchregulative; es bleibt dem jeweiligen Sachverständigen überlassen, nach Gutdünken aus dem Ergebnisse seiner Untersuchung zu schliessen, ob eine untersuchte Milch entrahmt oder gewässert, oder auf beide Weisen verfälscht oder normal ist. Dies kann meines Erachtens zu Unzuträglichkeiten Veranlassung geben und bringt eine gewisse Unsicherheit in den ganzen Verkehr mit Marktmilch, welche besser vermieden würde. Ich glaube daher, wir sollten die Gelegenheit benützen, unter Hinweis auf die bestehenden diesbezüglichen Verordnungen in anderen Städten, auch für Fettgehalt und specifisches Gewicht der Milch bestimmte Normen bei unserer Stadtverwaltung zu beantragen. Ich weiss wohl, dass die Feststellung dieser Werthe grosse Schwierigkeiten besitzt, und in manchen Fällen Kämpfe heraufbeschworen hat; soweit ich aber die Angelegenheit zur Zeit zu überblicken in der Lage bin, glaube ich annehmen zu dürfen, dass für uns in Halle die Revision der Marktordnung für Milch nicht allzu viele Schwierigkeiten machen wird.

Das Koch'sche Heilverfahren gegen Tuberculosis in seiner Einwirkung auf den gesammten Organismus und den Sitz der Erkrankung.

Von *J. Prior.*

(Schluss.)

Fragen wir nun nach den **Ergebnissen** der Behandlung unserer Lungentuberculösen, so ist in der übergrossen Mehrzahl eine grosse Besserung zu constatiren. Die Besserung ist dadurch ausgezeichnet und begründet, dass die ursprünglich vorhandenen abendlichen Temperatursteigerungen verschwunden sind, dass der Auswurf sich verminderte und in einigen Fällen gänzlich schwand; die Nachtschweisse sind nicht wiedergekehrt, die Athmung ist freier geworden, die Empfindlichkeit der Luftwege gegen äussere Einflüsse ist vermindert, so dass die Patienten nicht mehr husten, wenn sie aus einem kalten Raum in einen warmen Raum gehen; morgens werfen die meisten Patienten noch aus, wenn auch nur sehr wenig; es sind unter diesen Leuten Personen, welche beim Eintritt in die Behandlung nur mühselig und keuchend eine Treppe ersteigen konnten, während jetzt einige von ihnen ohne Anstrengung drei Treppen, also bis in das dritte Stockwerk hinauf, nehmen. Der Appetit hat zugenommen und selbst Leute, welche vorher nicht arbeiteten, sondern nur für ihre Gesundheit Alles aufboten, haben an Körpergewicht schliesslich gewonnen. Objectiv lässt sich bei allen constatiren, dass an der erkrankten Stelle die Rasselgeräusche entweder ungemein vereinzelt oder gänzlich verschwunden sind; die Stelle, wo die tuberculöse Erkrankung sitzt, ist allemal noch nachzuweisen, aber sie ist nicht mehr absolut gedämpft, sondern vielfach heller geworden wie auch schwach tympanitisch ohne Cavernenbildung. Nebenerscheinungen, wie die anfängliche Betheiligung des Darmtractus an der Reaction, welche den Verdacht auf Darmtuberculosis nahe legten, sind gänzlich ausgeschaltet. Auch sind schon einige von diesen Patienten an ihre alte Beschäftigung wieder herangegangen, woran sie seit Monaten gehindert waren. Unter 6 Wochen ist eine erhebliche, anhaltende Besserung nicht erzielt worden. Um dem grossen Eiweisszerfall durch Zufuhr geeigneter Präparate vorzubeugen, haben wir mit Erfolg und ausgiebig die Antweiler'schen Albumosen-Peptone in Anwendung gezogen, und ich muss gestehen, dass gerade die mit Peptonen traktirten Leute weniger durch die ersten Injectionen geschwächt wurden als diejenigen, welche mit einfacher Fieberdiät oder auch mit reichlich stickstoffhaltiger Kost ernährt wurden. Die Zahl der Tuberkelbacillen im Auswurf solcher Patienten, deren Krankheit gebessert wurde, ist in etwa $^2/_3$ aller solcher Fälle erheblich vermindert worden; man darf allerdings dabei nicht übersehen, dass die Zahl der Tuberkelbacillen im Auswurf durchaus nicht constant ist und es alltäglich sich ereignen kann, dass an einem Tage dieselben gänzlich fehlen; und doch muss ich sagen, dass nach den ersten Injectionen die Zahl der Tuberkelbacillen sich ungemein vermehrt, dann aber abnimmt; wir haben es bei der täglichen Untersuchung des Sputum solcher gebesserter Patienten wiederholt gefunden, dass 4—6 Tage lang keine Tuberkelbacillen vorkamen und dann wieder plötzlich einen Tag hindurch ganze Haufen sich im Präparate eindrängten; ob hierbei neue Herde in den Lungen sich bildeten oder ob jetzt erst nach Aussetzen der Injectionen abgetödtete Partien ihren Reichthum an Tuberkelbacillen in die Bronchien entleerten, ist schwer zu entscheiden; das subjective und objective Befinden der Patienten spricht für letzteres. Von unseren 48 Lungentuberculösen, welche zu dem ersten Schub der von mir Behandelten gehörten und welche also sämmtlich 2 Monate ungefähr in der Cur stehen, sind bis jetzt als erheblich gebessert 34, als auffallend gebessert 4 zu bezeichnen.

Es folgen nun drei Patienten, welche ich zur Zeit als geheilt ansehen möchte und sie auch als einstweilen vollkommen geheilt entlassen habe.

Der erste Patient ist ein 43 Jahre alter Herr, welcher hereditär frei ist und plötzlich in voller Gesundheit von einer Haemoptoe vor 3 Monaten überrascht wurde, als er eine Gebirgstour machte; die damalige Untersuchung in der Schweiz ergab für einen Herd in der Lunge ein negatives Resultat. Ich sah den Herrn zuerst im October und fand damals eine schwache Dämpfung in der rechten Fossa supraspinata, welche trotz ausgezeichneter hygieinischer Verhältnisse und Kreosotbehandlung zunahm, so dass am 20.XI.1890 die Dämpfung sehr deutlich war mit bronchialem Athmen und einzelnen klingenden Rasselgeräuschen. Stets konnte ich Tuberkelbacillen nachweisen. Abends bestand im Durchschnitt Fieber von 38,2°—38,5° C. Die Behandlung begann am 21.XI.1890 mit prompter allgemeiner und localer Reaction; die Einspritzungen wurden in 1—2tägigen fieberfreien Zwischenräumen vorgenommen und im Ganzen zu den Einspritzungen 0,9 ccm benutzt; am 16.XII. haben wir zuletzt Tuberkelbacillen im Auswurf gefunden. Am 17.XII. ist die locale Affection verschwunden, nur noch wenig rauhes Athmen ist daselbst vorhanden, Auswurf ist nur sehr selten, noch nicht einmal jeden Tag etwas, so dass die Untersuchung nur wenig Material zur Verfügung hat; bis zum Tage der Entlassung, am 15.I.1891, also fast ein Monat lang haben wir keine Tuberkelbacillen mehr aufgefunden.

Dieser Fall darf mit Fug und Recht als augenblicklich geheilt gelten. Die Krankengeschichte des 2. Patienten, in dessen spärlichem Auswurf seit $3^1/_2$ Wochen keine Tuberkelbacillen mehr sind und dessen erkrankte Lungenspitze sich narbig retrahirte, hatten wir schon oben beschrieben. Der dritte Fall betrifft einen jungen Offizier, welcher einen kleinen tuberculösen Herd unter der rechten Clavicula hatte, der Herd ist nur noch durch rauhes Athmen angedeutet, der Auswurf ist bacillenfrei seit 26 Tagen und der Patient wieder vollkommen wohl. Bei allen drei Patienten finden in grössern Zwischenräumen Controlleinspritzungen statt und alle drei sind frei von localen Reactionen an den Sitzen der alten Erkrankung bis jetzt geblieben.

Es bleiben nun von den 48 Patienten noch 7 übrig, welche von diesen guten Resultaten abweichen.

Zunächst betrifft die Beobachtung einen jugendlichen bis dahin rüstigen Mann, welcher nur eine geringe Verdichtung in der linken Spitze trägt; das Aussehen des Mannes ist gut bei der Aufnahme, im Auswurf sind nur wenig elastische Fasern. Nach jeder Einspritzung entwickelt sich ein langanhaltendes Nachfieber in der Form der Continua mit nur geringen Remissionen, welches nie unter 5 Tagen anhielt, einmal sogar 13 Tage; dadurch verfällt der Patient ungemein rasch und magert ab, so dass das Allgemeinbefinden geradezu schlecht geworden ist; dazu hat sich dann nach den spätern Einspritzungen die Thatsache gefügt, dass der Auswurf blutig untermischt ist, so dass Tage lang nur blutig gefärbte, missfarbene Sputa entleert wurden, welche in der letzten Zeit vorübergehend einen fötiden Geruch annahmen. In den unteren Lappen sind grössere Herde aufzuweisen, welche sich nicht wieder lösten. Es geht diesem Patienten schlecht und doch hätte man bei ihm eine gute Prognose stellen sollen, weil er ein junger Mensch war und nur wenig krank schien.

Der 2. Patient ist ein 40 Jahre alter Phthisiker, welcher mir schon Jahre lang bekannt war, mit pleuritischer Schwarte beiderseits hinten und doppelseitiger Infiltation der Lungenspitzen; rechts vorn unter der Clavicula besteht eine grössere Caverne. Anfangs ging es diesem Patienten auffallend gut, das Körpergewicht nahm schnell zu, ohne dass hydropische Erscheinungen nachzuweisen waren; plötzlich wurde der Patient, nachdem 14 Tage lang keine Einspritzungen ausgeführt waren, hoch fiebernd; die Untersuchung ergab, dass zahllose erbsen- und linsengrosse acute Drüsenschwellungen an der Halsseite, der Axillarhöhle, Inguinalgegend, kurz überall auftauchten, die Krankheit verschlimmerte sich und zur Zeit besteht ein deutlicher allgemeiner Hydrops; die Nieren sind nicht frisch entzündet, der Harn hat nur geringe Spuren von Eiweiss.

Bei den drei folgenden Patienten liess sich keine Zunahme der Herde in den Lungen nachweisen, bei einem fand sich gar eine Abnahme der Rasselgeräusche, doch alle drei Patienten leiden erheblich unter den Nachfieberformen, so dass auch ihr allgemeiner Zustand nicht befriedigt.

Der 6. dieser Patienten fühlt sich im Ganzen wohl, doch tritt nach jeder Einspritzung eine mässige Haemoptoe auf, wodurch der Gang der Behandlung sehr gestört ist; dieser Patient hat an Körpergewicht zugenommen trotz alledem.

Der letzte dieser sieben Patienten leidet an einer Phthisis florida; nach der Einspritzung bilden sich grosse infiltrirte Partien in den einzelnen Lungenlappen aus, so dass die Athmungsfläche erheblich eingeengt ist und die Circulation störend behindert ist; auch dieser Patient zeigte eine vorübergehende Besserung, indem zweimal für 5 Tage das Fieber nach der Einspritzung gänzlich verschwand, an anderen Tagen nach der Einspritzung deutlich den intermittirenden Typus anstatt der remittirenden Fieberform hatte, aber im Grossen und Ganzen ist wohl für diesen Patienten nicht viel zu erwarten, zumal auch tiefgreifende Zerstörungen im Kehlkopf vergeblich auf eine Beserung warten.

Diese Lungentuberculösen bieten ausserdem vielfach einzelne tuberculöse Nebenstörungen dar, welche nicht übersehen werden sollen. So hatte ein junges Mädchen ein Ekzem der Nase, welches bei jeder Reaction sich hervorthat, endlich aber abheilte; ein Patient hatte Narben von doppelseitiger Castration, wegen Hodentuberculosis vorgenommen, herrührend. Die Narben reagirten auf die Einspritzungen sehr stark; eine geschwürige Zerstörung kam zu Stande, auf welche eine neue Vernarbung folgte; ein dritter Patient litt an einer Mastdarmfistel, welche auf jede Einspritzung mit Schmerz, Schwellung und stärkerer Secretion antwortete; die Fistel, eine unvollständige äussere Form, ist fast verheilt. Bei anderen Patienten nahmen alte Narben der Knochen an den Reactionsvorgängen Theil, um früher zu schweigen als die Erkrankungen in den Lungen. Sehr beachtenswerth ist die Beobachtung, welche ein junger Herr ermöglichte; er hatte im vorigen Jahre, abgesehen von einer verdächtigen Erkrankung einer Lungenspitze, an Kehlkopftuberculose gelitten, welche zu Geschwürsbildung und Infiltrationen den Anlass gegeben hatte; in den Geschwürsrändern waren Tuberkelbacillen constatirt worden; unter meiner Behandlung mit Milchsäure waren die Geschwüre verheilt und die Infiltrationen verschwunden, so dass der Larynx vollkommen geheilt wurde; jetzt nach $^1/_2$ Jahr betheiligt sich der Larynx gar nicht an der auf die Injection folgenden Reaction, so dass man nur das Eine schliessen muss, dass der Kehlkopf vollkommen von der Tuberculosis geheilt geblieben ist.

Wenden wir uns nun den Beobachtungen über die Pleuritis zu, welche der Koch'schen Behandlung ausgesetzt wurden, so waren zweimal deutliche Lungenerkrankungen mit der Pleuritis verbunden; in diesen beiden Fällen war ein erheblicher und rascher Rückgang des Exsudates zu constatiren und zwar schon nach wenigen Injectionen. In dem dritten Falle, bei welchem es sich um eine hämorrhagische Pleuritis bei einer jungen Frau mit Lymphdrüsenvereiterung handelte, trat anfangs eine rasche Zunahme des Exsudates ein, welcher eine erhebliche Abnahme mit Eindickung des Exsudates folgte; von der Beschaffenheit des Exsudates und dem jeweiligen Stande haben wir uns durch die Probepunction Einblick verschafft. Die späteren Injectionen blieben ohne sichtbaren Einfluss auf die Höhe des Exsudates, obwohl die allgemeine Reaction lebhaft sich entfaltete. Da auf diese Weise keine Heilung zu erzielen war, weil für den eingedickten Eiter ein Ausweg nicht da war, so habe ich die 7. und 8. Rippe in breiter Ausdehnung resecirt, das Thoraxinnere ausgespült, die käsigen, dicken Massen am 15./XII. 1890 entfernt und dann die Injectionen wieder aufgenommen; nun gehören die pleuritischen Exsudate mit hämorrhagischem Charakter zu den allerbösesten, welche es giebt, und im Allgemeinen darf man solche Patienten als verloren ansehen; wir hatten desshalb auch bei unserem Kranken keine allzugrosse Hoffnung, aber unter dem Einfluss der Injection kam es zunächst zu einer massigen eitrigen Absonderung mit reichlichen Gewebsfetzen untermischt, dann nahm die Secretion rasch ab, die Pleurahöhle verkleinerte sich, so dass die Höhle sich jetzt vollkommen geschlossen hat. Die Lunge hat sich nicht wieder entfaltet, der Thorax ist erheblich eingesunken; mit einer kaum nässenden Stelle am Ort der Resection ist die junge Frau am 18./I. 1891 vorläufig in ihre Heimath zurückgekehrt.

Der eine Fall von Pericarditis tuberculosa bei einem Patienten mit grosser linksseitiger Lungenzerstörung bietet nur wenige Punkte, welche den Einfluss der Lymphbehandlung nach R. Koch beleuchten. Das Exsudat wurde so gross, dass wir durch die Punction das Herz entlasten mussten; die Injectionen sind nur wenig wirksam, weil der rasche Zerfall des Lungengewebes und das hohe Fieber jeden energischen Eingriff in der unangenehmsten Weise illustrirt.

Günstiger liegen wieder die Resultate bei zwei Fällen von Peritonitis tuberculosa. Der erste Patient litt schon längere Zeit an Darmtuberculose mit geringen Zerstörungen in den Lungen; es bildete sich eine diffuse Peritonitis aus, welche zu einem erheblichen Exsudate führte. Die erste Injection von 0,002 ccm verursachte ein sehr hohes Fieber und steigerte die diffuse Schmerzhaftigkeit des Abdomen auf Druck, das Exsudat nahm ungemein zu; nach den folgenden Injectionen saugte sich das Exsudat auf, so überraschend schnell, dass schon nach 3 Wochen mit 11 Injectionen von zusammen 0,092 ccm das Exsudat für den Nachweis gänzlich verschwunden war; wir haben dann noch die Injectionen 14 Tage lang fortgesetzt; bis heute ist nach der $3^1/_2$ wöchentlichen Pause das Peritoneum vollkommen gesund erschienen. Der andere Fall von Peritonitis, welcher in langsamer Weise im Anschluss an eine eitrige Pleuritis entstanden war, war schon vor Beginn der Behandlung sehr heruntergekommen, aber auch hier wurde die Resorption des Exsudates lebhaft angeregt.

Zwei Fälle von Perityphlitis tuberculosa konnten wir diesem Versuchsturnus einreihen; der eine Patient, ein Candidat der Medicin, war schon wiederholt operirt worden, es blieb aber nach Eröffnung des Abscesses eine Verhärtung zu-

rück, welche durch einen Fistelgang mit der Aussenluft communicirte. Die verschiedenste und sorgfältigste Behandlung konnte dieses Exsudat und die Fistel nicht zum Verschwinden bringen. Die Injectionen anfangs in geringer Stärke 0,001 bis 0,005 ccm vorgenommen, übten eine nur geringe locale Reaction aus; nach einer 14tägigen Pause brachte 0,005 eine kräftige Reaction hervor, so dass der Tumor erheblich an Umfang zunahm, schmerzhaft wurde und reichlich Eiter mit Gewebsfetzen untermischt entleerte; der Patient steht nun 2 Monate in Behandlung, der Tumor ist merklich verkleinert, der Fistelgang ist bisweilen für 3 Tage fest verklebt. Der andere Fall von Perityphlitis tuberculosa zeigt nach jeder Einspritzung eine Anschwellung des Tumor, im Ganzen geht diese schmerzende Anschwellung rasch vorüber, die Geschwulst ist entschieden weicher geworden und auch kleiner.

Die vier Fälle von Darmtuberculosis sind keine Fälle von primärer Darmtuberculosis, sondern sie traten erst dann auf den Plan, als schon längere Zeit Lungentuberculosis bestanden hatte. Allen 4 Patienten ist das eine Symptom gemeinsam, dass nach den ersten Einspritzungen die Darmbewegungen sehr erregt waren, schmerzten und häufige Entleerungen bewirkten; diese Erscheinungen nahmen ab mit voranschreitender Behandlung, die Schmerzen und Durchfälle verstummten in zwei Fällen sehr rasch, so dass die Patienten durchaus keine Beschwerden von Seite des Darmes mehr empfanden; in den beiden andern Fällen, welche weit vorgeschrittene Phthisiker betrafen, trat eine Besserung ein, aber nur eine Besserung für kurze Frist; der eine Patient bot deutlich die Zeichen der peritonitischen Reizung dar und desshalb setzten wir die Injectionsbehandlung aus; in seinen Stuhlentleerungen fanden sich stets und reichlich Tuberkelbacillen.

Der Fall von Blasentuberculosis wurde ebenfalls durch den Nachweis von Tuberkelbacillen diagnostisch gesichert. Als Erfolg der Behandlung lässt sich anführen, dass der Harndrang abnahm und die eitrige Beimischung zum Harn nachliess, so dass der Harn klarer wurde; nach einer Injection wurde der Harn deutlich blutig, so dass offenbar eine energische Bethätigung auf der Blasenschleimhaut statthatte.

Von den drei Fällen von Hodentuberculosis sind zwei auf einen Hoden beschränkt gewesen, der dritte Fall war doppelseitig erkrankt; letzterer Patient und einer der beiden ersten litt an jener Form, welche zur Fistelbildung geführt hatte.

Was den ersten dieser beiden Patienten mit Fistelbildung anlangt, so ereignete es sich bei diesem Patienten, dass der oft untersuchte und stets für gesund erklärte linke Hoden sich schon an der ersten Injection durch Schwellung und Schmerzhaftigkeit betheiligte; es bestand also offenbar schon ein versteckter Herd in dem linken Nebenhoden; dieser Herd reagirte 10mal mit dem rechten Hoden und Nebenhoden, aber stets nur schwächer und schwächer, von der 10. Injection an schwieg er gänzlich und scheint nun unverändert; der kranke rechte Nebenhoden ist erheblich verkleinert, die Reaction ist nur ganz schwach geworden und nach 7 Wochen hat sich die Fistel geschlossen; sie ist bis jetzt 13 Tage geschlossen. Der Patient mit doppelseitiger Hodentuberculosis war schon wiederholt behandelt worden; der linke Nebenhoden besass eine Fistel, der rechte Nebenhoden war ohne Fistelgang; im Verlauf der Behandlung abscedirte der rechte Nebenhoden, ich öffnete den Abscess, löffelte beide Hoden aus und führte die Injectionen wieder aus und in der That mit gutem Erfolge; der Schmerz ist gänzlich geschwunden, die Schwellung erheblich vermindert, die Fistelgänge sind geschlossen. Der dritte Patient mit geschlossener Nebenhodenentzündung hat nicht so gute Fortschritte gemacht.

Wenden wir uns nun schliesslich zu den Drüsentumoren und der Scrophulosis, so reagiren alle tuberculösen Drüsentumoren durch gelinde Stiche in ihnen, durch Hitzegefühl, bisweilen auch durch pulsirendes Klopfen in denselben und vielfach durch Schwellung. Am günstigsten gestaltet sich der Erfolg der Behandlung mit Koch'scher Lymphe, wenn die Drüsen bereits vereitert sind, so dass Narben oder offene Wundflächen vorliegen; in solchen Fällen tritt die Heilung rasch und sicher ein. Bei geschlossenen Drüsentumoren ist die Betheiligung und Aeusserung der Reaction die nämliche, doch ist die Verkleinerung der Drüsen nur eine ganz allmähliche. Bei einem Patienten, einem Lehrer, trat ein sehr rasches Verkleinern ein, so dass erhebliche Tumoren fast ganz verschwanden; alte Narben brachen wieder auf oder rötheten sich sehr energisch, aber nur für ein Paar Mal, dann heilten sie und verhielten sich wie gesundes Gewebe. Bei einem andern Patienten bildete sich in einer Halsdrüse eine schnelle Fluctuation aus, sie wurde geöffnet und heilte dann sehr rasch unter der Koch'schen Behandlung, während die andern Knollen nur langsam und unerheblich sich verkleinert haben. Nicht verschweigen wollen wir die Thatsache, dass bei einem Patienten mit Lymphdrüsentumoren die Drüsen colossal anschwollen und ein zehntägiges Nachfieber auftrat; als das Fieber schwand, liess auch die Schwellung rasch nach und es trat eine Verkleinerung der Tumoren ein. Bei einem scrophulösen Kinde äusserte sich die Reaction sehr energisch an einer alten Hornhauttrübung, Gefässe ziehen von der Conjunctiva aus zu der Trübung hin und es muss jeder zugeben, welcher das Kind untersucht hat, dass die Trübung sich aufgehellt hat.

Wenn wir nun in ausgeprägten Sätzen die Ergebnisse unserer Untersuchungen zusammenfassen, so ist zunächst darauf hinzuweisen, dass die allgemeine Reaction nach Einspritzung der Koch'schen Lymphe aus einer grossen Zahl einzelner Componenten zusammengesetzt ist. Das Fieber ist nur ein Symptom der allgemeinen Reaction; es giebt zweifellos allgemeine Reactionen ohne Fieberbewegungen, bei welchen Erscheinungen von Seiten der Circulation und Respiration, der Milz und des Nervensystems allein bestehen. Das Fieber ist mit erheblichem Eiweissumsatz verbunden; ohne Fieberbewegung findet keine Steigerung des Verbrauches an Organeiweiss statt; der Eiweisszerfall ist vielleicht gesteigert durch die vielfach zu gleicher Zeit bestehende Dyspnoe. Das Circulationssystem erfährt zunächst eine Steigerung der Herzarbeit mit Zunahme des Blutdruckes, es kann im Verlauf der Reaction der Blutdruck sinken und der rechte Ventrikel gedehnt werden. Es gehört zur allgemeinen Reaction, dass die Schleimhaut der Luftwege stark hyperämisch wird. Der Magendarmcanal, seltener die Leber bieten Theilerscheinungen der allgemeinen Reaction dar. Die Milz ist relativ oft betheiligt. Der Magenchemismus ist lebhaft alterirt. Die Harnmenge ist in der Regel vermindert, selten kommt es zu einer febrilen Albuminurie; Gallenfarbstoff und Gallensäure können im Harne auftreten, auch blutige Beimischungen. Peptonurie kommt vor. Die weiblichen Sexualorgane unterliegen ebenfalls einer acuten Hyperämie. Die Blutuntersuchung lässt erkennen, dass eine Abnahme der rothen Blutkörperchen vorkommen und dass der Hämoglobingehalt des Blutes vermindert, die weissen Blutzellen vermehrt sein können; die Alcalescenz war in zwei Fällen vermindert. Das Nervensystem ist ebenso lebhaft an der allgemeinen Reaction betheiligt, so dass ein buntes Bild einzelner Symptome von Seiten des Nervensystemes hervorleuchtet. Hautausschläge, aussehend gleich Scharlach, Masern und Nesseln werden beobachtet, auch Herpesformen. Die Fieberformen sind mannichfach, alle Tuberculösen können zur Fieberreaction gebracht werden. Die Ausnahmen von dieser Regel sind nur scheinbar; auch bei diesen Leuten lässt sich Fieber erzielen; es giebt keine tuberculösen Kranken, welche nicht auf das Koch'sche Mittel reagiren. Rudimentäre Formen der Reaction kommen oftmals vor. Das Fieber steht in keinem Verhältniss zur Ausdehnung der tuberculösen Herde; meistens antworten die frischen Lungeninfiltrationen viel heftiger und energischer als alte Phthisiker mit Cavernenbildung, Vernarbungen, Schwielen und Verkalkungen.

2) Der gesunde Mensch reagirt auf die geeignete Dosis hin in derselben Weise wie der tuberculös Erkrankte, selbstverständlich fehlen locale Aeusserungen; auch hier kommt Milzschwellung und Lebervergrösserung vor, ebenso Peptonurie; auch bei gesunden Leuten können alle Symptome mit Ausnahme des Fiebers vorkommen; einmal producirte die Dosis von 0,009 ccm Milzvergrösserung, Pulsbeschleunigung und gesteigerte Respirationsfrequenz, in allen anderen Fällen sind bei Gesunden Dosen unter 0,01 ccm unwirksam gewesen.

3) Locale Reaction kann vorkommen ohne irgend ein Symptom der allgemeinen Reaction.

4) Das Koch'sche Mittel ist ein ausgezeichnetes differentiell-diagnostisches Mittel, das jeden Herd der Tuberculose aufdeckt; es ist auch ein Heilmittel dadurch, dass es die tuberculösen Herde durch Abtödtung ausschaltet. Am schnellsten heilen die tuberculösen Stellen, die oberflächlich gelegen sind, wie der Lupus vulgaris; durch Kunsthilfe lässt sich vielfach eine günstigere Bedingung schaffen für die Abstossung der tuberculösen Herde. Wir haben dieses durch Eröffnung der tuberculösen Pleurahöhle, durch Auskratzung tuberculöser Drüsen und durch Auslöffelung tuberculöser Hoden und Nebenhoden bewiesen. Heilungen tuberculöser Processe durch das Koch'sche Fluidum sind durchaus möglich und liegen vor. Was vor Allem die Lungenschwindsucht anlangt, so ist es Thatsache, dass grosse Besserungen und Heilungen vorkommen; jeder Lungentuberculöse ist nicht zur Behandlung geeignet, er muss von vorneerein so beschaffen sein, dass er überhaupt die Cur überdauern kann. Hochfiebernde, acut zerfallende Lungentuberculosen eignen sich nach meiner Erfahrung für diese Behandlung nicht, ebenso ist die Miliartuberculose bis jetzt von der Behandlung auszuschliessen. Gehirntuberculose lasse ich nach der Erfahrung mit demjenigen Patienten, welchen ich oben näher beschrieb, aus der Behandlung weg. Die Darmtuberculosis als solche ist der Behandlung zugänglich. Rapid verlaufende Fälle von Lungentuberculosis können eine Verschlimmerung erfahren; es ist in vereinzelten Fällen möglich, dass es auch solchen Patienten nicht gut ergeht, welche die Gewähr für einen guten Verlauf zu bieten scheinen. Wenn man nur Leute zur Koch'schen Behandlung nimmt, welche nicht schwer erkrankt sind und welche sonst noch kräftig sind, so lassen sich Behandlungsresultate erzielen, welche besser sind als diejenigen, welche wir bis heran erreichen konnten, und ebenso ist die Zahl derjenigen Leute, welche durch die Injectionsmethode der Heilung zugeführt werden, viel grösser als jemals zuvor.

5) Das Koch'sche Mittel lässt die Tuberkelbacillen in dem nekrotischen Gewebe unberührt.

6) Das Blut ist allezeit frei von Tuberkelbacillen gefunden worden.

Es erübrigt mir noch die angenehme Pflicht, besten Dank abzustatten den Collegen Alsdorff, Bahn, Mohr, v. Perlstein und Rumpff, welche, zum Theil frühere Schüler von mir, in selbstloser und nie rastender Weise mir diese Studien erleichterten.

Vereins- und Congress-Berichte.

Berliner medicinische Gesellschaft.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 11. Februar 1891.

Vorsitzender: Herr Virchow.

Vor der Tagesordnung. Herr **Silex** (K. Augenklinik) stellt einen Fall von **Lupus** des Gesichts und der Augenlider vor. Zuerst schien unter Koch'schen Injectionen Heilung einzutreten, dann aber trat ein so schweres Recidiv auf, dass der Kranke sich schlechter fühlt als zuvor. Unter medicamentös-chirurgischer Behandlung hat sich jetzt der Zustand etwas gehoben. In der k. Augenklinik sind bisher nur wenig Fälle mit dem Tuberculin behandelt worden; die Tuberculose der Augen ist überhaupt eine Seltenheit für denjenigen, welcher nicht jedes nicht-syphilitische Knötchen der Iris für tuberculös erklärt; und auch die alten Hornhautgeschwüre scrophulöser Kinder sind noch nicht mit Sicherheit als tuberculös nachgewiesen.

An der Discussion betheiligt sich Herr Behrendt.

Tagesordnung. Discussion über den Vortrag des Herrn **B. Fränkel: Ueber die bisherigen mit der Koch'schen Lymphe gemachten Erfahrungen.**

Herr **A. Fränkel** hat sich doch entschlossen, seine Erfahrungen am städtischen Krankenhause am Urban schon jetzt zu veröffentlichen, weil die Leiter der beiden anderen städtischen Krankenhäuser, P. Guttmann und Fürbringer das Gleiche gethan haben.

Es sind im Ganzen bisher behandelt 83 Fälle, davon 61 Phthisiker länger als 4 Wochen, 48 davon länger als 7 Wochen, theilweise bis 80 Tage. Er theilt die Fälle des leichteren Ueberblicks wegen ein in leichte, mittelschwere und schwere Fälle. Zu den leichten rechnet er die einseitigen Spitzeninfiltrationen mässigen Grades; zu den mittelschweren diejenigen, wo entweder ein ganzer Lappen infiltrirt ist, oder doppelseitige Affection oder Complication mit sero-fibrinöser Pleuritis oder mit mässiger Larynxphthise vorliegt; zu den schweren die Fälle mit Cavernenbildung, Complication mit Darm- oder schwerer Larynxtuberculose. Diese Sonderung ist natürlich bis zu einem gewissen Grade willkürlich, aber für die schnellere Orientirung genügt sie.

Aus der Gesammtzahl der Behandelten vorerst einige Bemerkungen. Es starben 2 Kranke, darunter eine 31jährige kräftige Frau, die ausser einer manifesten Lungenaffection eine linksseitige Abducensparalyse zeigte. Nach 4 Injectionen von 0,001 starb sie unter den Erscheinungen einer Meningitis tuberculosa, die höchst wahrscheinlich schon vor der Cur bestanden hatte. Der zweite Kranke hatte erheblichere Erscheinungen, als die physikalische Untersuchung vermuthen liess; er erhielt 4 Injectionen bis zu 0,005 gr. F. hatte den Eindruck, als sei hier der Tod beschleunigt worden. Es fand sich hier nichts von acuter Hepatisation oder Hyperämie, sondern lediglich alte Processe, zahlreiche Cavernen von denen eine bemerkenswerth gereinigt erschien. — In 7 Fällen musste die Behandlung unterbrochen werden und zwar dreimal wegen Hämoptoë (einmal in einem bemerkenswerthen Fall: Patient wurde schon wochenlang behandelt und hatte mehrfach 0,1 erhalten, als plötzlich Blutspeien eintrat, welches 24 Tage anhielt.) In 4 weiteren Fällen musste wegen Erscheinungen der Aggravation das Verfahren eingestellt werden und zwar einmal wegen zunehmender Dyspnoe bei einem Kranken mit Pleuritis duplex und einseitiger Lungenaffection, und in 3 Fällen wegen andauernden Fiebers und Zunahme der localen Erscheinungen. Darunter befand sich ein junger Mann mit geringer, einseitiger Spitzenaffection und Residuen einer Pleuritis, der zuerst fast gar nicht reagirte und dann plötzlich von schwerem hektischen Fieber befallen wurde.

Bei einem Lupus des weichen Gaumens, des Pharynx und Kehlkopfs, complicirt mit Urogenital-Tuberculose wurden die Injectionen gut, ohne allgemeine oder locale Reaction vertragen. Es erscheint, als wenn die Schmelzung der Infiltrationen schneller vor sich geht, als gewöhnlich. Jedenfalls ist der Introitus laryngis, der früher verschwollen war, jetzt für die Untersuchung frei.

Was die 61 Fälle, die länger als 4 Wochen behandelt sind, anlangt, so ist für die Beurtheilung des Effektes der Einspritzung am wichtigsten das Verhalten der Bacillen im Sputum, allerdings unter der Cautel, dass man das Biedert'sche Sedimentirungs-Verfahren anwendet. Jedoch beweist das andauernde Verschwinden der Bacillen aus dem Sputum nicht, dass die Tuberculose erloschen ist, aus abgekapselten Massen kommen natürlich keine Bacillen mehr in's Sputum. Desswegen soll man auch vorderhand nicht von Heilungen sprechen, sondern nur von solchen Fällen, wo die Bacillen aus dem Sputum verschwunden sind. Wie vorsichtig man hier sein muss, beweist die Geschichte des einen Kranken, bei dem seit 3 Wochen keine Bacillen mehr im Sputum zu finden waren, und der doch nach dieser Zeit eine kräftige Haemoptoë bekam; trotzdem erschienen keine Bacillen mehr. Man muss wohl annehmen, dass es sich um eine kleine Caverne handelt, die sich dem physicalischen Nachweis entzieht.

Von den 61 Patienten wurden nur bei 3, von denen zwei der leichten Kategorie angehören, für längere Zeit die Bacillen vermisst (und zwar 9, 7, 9 Wochen). Hier waren die physicalischen Symptome (und blieben es) ausserordentlich geringfügig. Jedoch in 15 weiteren leichten Fällen trat keine Veränderung auf, und zwar waren darunter auch so leichte Fälle, dass nur die Untersuchung des Sputum die Diagnose sichern konnte, Fälle in denen sich von vornherein nur alle paar Tage ein Ballen Auswurf zeigt, in dem sich unveränderte Bacillen finden.

Demgegenüber ist daran zu erinnern, dass auch in nicht nach Koch injicirten Fällen die Bacillen öfter spontan aus dem Sputum verschwinden. So hatten wir zwei Patienten, bei welchen schon vor der Behandlung das Sputum bacillenfrei war, und es auch während der Behandlung blieb, was dafür spricht, dass es auch ohne die Injectionen bacillenfrei geblieben wäre.

Gebessert sind im Ganzen 28 Fälle, — 13 der leichteren, 15 der mittelschweren Kategorie angehörig; von den schweren ist keiner gebessert; F. giebt zu, dass bei Beurtheilung von Besserungen dem subjectiven Element sehr viel Spielraum gelassen ist. Ein objectives Kennzeichen dafür giebt es nicht, da auch die Bacillenuntersuchung zweifelhaft ist und über die subjectiven Angaben, physikalischen Symptome etc. sind Täuschungen sehr leicht möglich. F. hat in regelmässigen Wägungen schon vor der Injectionsmethode ganz erhebliche Körpergewichtszunahmen bei Phthisikern erreicht, bei einem 18 Pfund in 6 Wochen ohne Koch'sche Kur. Nichtsdestoweniger will F. gestehen, dass ihm der Procentsatz der Besserungen grösser erscheint, als bei der bisherigen tonisirenden Behandlung.

In 21 Fällen wurde gar keine Veränderung erzielt; dahin gehören 2 der leichten, 15 der mittelschweren, 4 der schweren Kategorie. In 5 Fällen trat eine Verschlimmerung ein, in 3 der mittelschweren, 2 der schweren Kategorie.

In das Verhalten der schweren Fälle haben erst die Bemerkungen Virchow's Klarheit gebracht: F. selbst hat die unter der Kur auftretende Zungentuberkulose vorgestellt; aber Universalmittel giebt es überhaupt nicht und ein einzelner Nichterfolg würde ebensowenig gegen das Mittel sprechen, wie ein Fehlschlag der Quecksilberbehandlung bei Syphilis oder der Digitalis bei Herzfehlern gegen diese Medikamente.

P. resümirt sich folgendermassen:

1. Bei den nach Koch behandelten tuberkulösen Kranken, speciell der leichteren Art, macht sich bei einer Anzahl eine Wendung zum Besseren bemerkbar, weil Hand in Hand mit einer Besserung des Ernährungszustandes die Bacillen verschwinden; anscheinend beruht diese Wirkung auf einer Lockerung und Schmelzung der käsigen Infiltrationen, welche auf diese Weise zur Exfoliation gelangen können. Doch lässt sich ein solcher Erfolg bei keinem Falle mit Sicherheit voraussagen.

2. Bei einer grossen Anzahl von Kranken werden Besserungen des Ernährungszustandes beobachtet; in welchem Maasse das Koch'sche Verfahren dem tonisirenden Verfahren überlegen ist, müssen meitere Beobachtungen lehren.

3. Da bei einem nicht geringen Procentsatz Verschlimmerung eintritt, so sind die Patienten vor Einleitung des Verfahrens über die Gefahr aufzuklären.

4. Schwere Fälle sind von der Behandlung unter allen Umständen auszuschliessen.

Herr **Jul. Wolff** spricht über seine Erfahrungen, welche sich ausser auf Lupus auf 9 Erkrankungen grosser Gelenke (3 Hüftgelenk-, 4 Kniegelenk-, 1 Ellenbogen-, 1 Fussgelenk-Tuberkulose) beziehen.

Bei 7 wurde nach länger dauernder Injektionskur die Resection oder Arthrectomie gemacht. Aus der bisherigen Literatur über den Werth der Methode bei Tuberculose der grossen Gelenke ist bisher nicht viel Klarheit zu schöpfen, vor allem ist die wichtige Frage nicht gelöst, ob man vor oder nach oder vor und nach der Operation injiciren soll.

In zwei der Fälle zeigte sich ein bemerkenswerther Befund der durch die Operation entfernten Massen; der erste Fall betrifft einen 31jährigen Mann mit linksseitiger Gonitis tub. Die Massen erwiesen sich bei der Untersuchung durch Herrn Benda als voll von jungen, kleinsten Tuberkeln, welche wohl ganz oder zum Theil während der Behandlung entstanden waren. Patient hatte zuletzt nicht mehr reagirt.

Der zweite Fall betraf eine linksseitige Resection coxae. Die klinischen Erscheinungen vor der Behandlung waren relativ mässige, das Kind konnte gut gehen und zeigte eine nur sehr geringe Verkürzung des Beines. Als zur Resection mit Zurücklassung des Kopfes geschritten wurde, glaubte W. daher, eine leichte Operation und ein schönes Resultat erzielen zu können. Statt dessen fand sich das Caput, Collum femoris und die angrenzenden Partien des Schaftes in einer eigenthümlichen Weise zerstört; die Theile waren in einen feinen Sand zerfallen, der nur noch durch die Knorpel, eine Stelle Corticalis und an einzelnen Stellen durch das straffe Periost zusammengehalten wurde, welches wie ein Sack den Sand umschloss.

Der Befund lässt sich schwer mit dem 14 Tage vorher erhobenen klinischen Befunde vereinigen, wenn man nicht vermuthet, dass die Injectionen einen über die ursprüngliche Grenze der Kranken hinaus gehenden Zerfall des Knochengewebes eingeleitet haben. Auch hier fand Benda ganz frische Tuberkeln, welche jeden Zerfall oder jede Alterserscheinung (Necrose) vermissen liessen. So ungünstig ein solcher Befund für die Methode als solche erscheint, darf man doch nicht darüber ein Urtheil fällen, ehe nicht ähnliche Fälle von anderer Seite beschrieben und ehe nicht über das Alter der gefundenen Tuberkeln genauere Angaben möglich sind.

Noch eine Bemerkung über die Vermuthung, die man anfangs hegen musste, dass das tuberculöse Gewebe sich nach den Injectionen deutlicher als sonst markiren würde, und dass sich so die Operation leichter gestalten würde. Das hat sich in keinem Falle bestätigt. Wenn man davon absieht, dass in einzelnen Fällen sich eine grössere als gewöhnliche Anzahl von nekrotischen Fetzen gezeigt hat, so war das Bild bei den Operationen das gewöhnliche. Auch W. bestätigt schliesslich, dass die locale und allgemeine Reaction in keinem Verhältniss zu den örtlichen Processen steht und hebt hervor, dass keinerlei ungünstige Einwirkung auf den Zustand im Allgemeinen und die Wundheilung im Speciellen erschienen ist.

Herr **Th. Flatau** berichtet, dass eine seiner früher vorgestellten Kranken, bei welcher im Laufe der Behandlung Miliartuberkeln des Larynx und der Tonsillen aufgetreten sind, defunct ist. Ein zweiter Fall, der ebenfalls acute Miliartuberculose des Larynx bekommen hatte, ist so foudroyant collabirt, dass er bettlägerig ist. F. hat nicht, wie andere Beobachter, die Knötchen wieder verschwinden sehen, sondern das Bild ist stets constant geblieben.

Herr **Virchow:** Es schien mir nicht ganz unzweckmässig, wenn ich über die sogenannte Heilung der Tuberkeln einige Worte sagte. Ich möchte bemerken, bei dieser Frage kommt schon vorher eine abweichende Redewendung in Betracht, welche zuerst von Koch gebraucht wurde und welche nicht wenig dazu beigetragen hat, die Schwierigkeiten der Fragestellung zu erhöhen. Herr Koch sagte nämlich, »das Mittel wirke auf das tuberculöse Gewebe«, und nicht auf das andere. Ich habe von vornherein den Gedanken gehabt: was ist tuberculöses Gewebe? Sie wissen, der Begriff Tuberkel und Tuberculose hat seit jeher so viel Variationen erfahren, dass es schwer ist, in jeder Zeit genau zu fixiren, was man sich darüber gedacht hat. Ich habe einmal eine Zeit lang den Versuch gemacht, den Begriff zu fixiren, und das, wovon ich ausgegangen war, ist ein bestimmtes, anatomisches Gebilde, ein bestimmtes Gewebe und ich hatte die Hoffnung, dass auch das »tuberculöse Gewebe« des Herrn Koch dieses Gewebe des Tuberkels sei. Aber an Stelle des Tuberkels ist ein sehr diffuses, gar nicht mehr kenntliches »Gewebe« getreten, welches sich weit und breit ausbreitet und in welchem sich allerlei Veränderungen vollziehen sollen. Gegen die Vorwürfe aus einzelnen provincialen Universitäten gegen meine Demonstrationen an dieser Stelle habe ich zu bemerken, dass dies der Weg ist, auf dem wir uns in die Höhe gearbeitet haben und den wir auch in diesem Falle anwenden wollen; warum wir einen guten Weg nicht gehen sollen, ist mir wenigstens nicht verständlich. Ich werde also trotz aller Anzapfungen aus den provincialen Universitäten nicht aufhören, diesen Weg zu gehen.

Nehmen wir also einmal einen ganz gemeinen Fall, den wir Alle noch heutzutage eine tuberculöse Entzündung nennen, also z. B. eine Arachnitis tuberculosa. Es wird Niemand daran zweifeln, dass da eine Entzündung ist und eine Tuberculose und dass beide unter Umständen etwas hervorbringen, die Entzündung in diesem Falle ein Exsudat, die Tuberculose ein Gewebe, den Tuberkel. Wenn wir nun an die Lungen gehen, so habe ich immer angenommen, dass es da auch so sei, dass es da Tuberkel gebe, wirkliche Gewebe und dass daneben im Laufe der Phthise eine Reihe entzündlicher Vorgänge sich abspielen, die keine Tuberkel werden, also hauptsächlich die zwei, die wir als Begleiter der Phthise überall auftreten sehen, die glatte katarrhalische und die käsige Pneumonie. Das sind doch

keine Tuberkel; das wird mir wenigstens Keiner einreden können; es liegt ebenso wie bei der Arachnitis; wir haben einen entzündlichen Process, der die Alveolen füllt, der die Verkäsung erzeugt und einen zweiten, der den Tuberkel bildet. — In anderen Fällen ist die Sache noch complicirter. Nehmen wir eine tuberculöse Arthritis, so haben wir ein ausgedehntes Granulationsgewebe, welches die Synovialis allmählich verdrängt, aber wir unterscheiden es als solches, welches nicht selbst Tuberkel ist, sondern den Tuberkel trägt. Ich wünschte also, dass wir uns gewöhnen, zu unterscheiden das Gewebe, welches im engeren Sinne tuberculöses Gewebe heisst, von dem nicht tuberculösen, entzündlichen Granulationsgewebe, welches vielleicht gleichzeitig, vielleicht schon vor den Tuberkeln entstanden ist und drittens den entzündlichen Effecten, den catarrhalischen und käsigen Pneumonien, welche gar keine Gewebe sind; Käse ist niemals Gewebe gewesen und wird es nie werden.

Wenn wir uns nun fragen: Worauf wirkt denn nun das Mittel vorzugsweise ein? auf welches dieser drei Dinge? so will ich gar nicht in Abrede stellen, dass eine Wirkung vorhanden ist, aber nicht gleichmässig auf alle drei. Herr Flatau mag mir verzeihen, wenn ich vorläufig auf seine durch die Einspritzung hervorgebrachten und wieder verschwundenen Tuberkeln keinen grossen Werth lege. Ich muss sagen: die unmittelbare Einwirkung auf die Bacillen als solche hat sich bisher als eine keineswegs gleichmässige erwiesen; ich möchte in dieser Beziehung bemerken: die Tuberkeln haben sich schon früher je nach Sitz und Beschaffenheit als ungleichartig erwiesen. Ein Lebertuberkel zeigt ein anderes Verhalten wie ein Schleimhauttuberkel, und ein Tuberkel einer Serosa ist immer anders gewesen als ein solcher in einer Granulationsmasse. Ich spreche hier nicht anatomisch, sondern von dem physiologischen Verhalten, um recht im Groben zu sprechen. Wir haben uns gewöhnt, anzunehmen, dass jeder Tuberkel in einer Schleimhaut sein regelmässiges Ende in einem Geschwür hat; er zerfällt schliesslich, liefert allerlei bröckliche und weiche Massen, welche sich loslösen. Wenn wir sonst von einer Heilung eines Schleimhauttuberkels sprachen, so meinten wir niemals, dass diese Tuberkel resorbirt würden, sondern wir haben gemeint, dass er ausgestossen wurde, dass das Geschwür sich reinigte, dann vernarbte und damit ist die Sache fertig, wenn nichts Neues kommt. Die Heilung in diesem Sinne war uns so geläufig, dass sie eine ganze Weile als die beste Form der Herstellung eines erträglichen Zustandes betrachtet wurde. — Aber für die serösen Häute haben wir doch niemals angenommen, dass eine Heilung in derselben Art vor sich gehen könne, dass Geschwüre entstehen würden, dass diese ihre Producte absondern, dass sich Narben bilden. Darüber wissen wir sehr wenig. Die wenigen Fälle, wo es zu einer Ulceration der serösen Häute kommt, verlaufen immer tödtlich und von einer Heilung dabei ist nicht die Rede. Aber die Fälle selbst sind doch excessiv selten. Ich kann im besten Falle pro Semester einige wenige Fälle von Ulceration der serösen Häute demonstriren, während täglich tuberculöse Ulcerationen der Schleimhäute vorliegen. Es hängt dies nicht von der höheren Frequenz ab, aber es ist doch ein Unterschied im Verlauf. Wir müssen uns von vornherein sagen: die Dinge verlaufen anders. Für den Kehlkopf speciell hat es sehr lange gedauert, bis die besten Beobachter das, was wir Tuberculose nennen, als solche anerkannt haben. Louis war ein verbissener Gegner der Tuberculose des Larynx, weil er keine Tuberkeln darin fand, keinen Käse. Wir wissen ja jetzt, dass Tuberkeln darin sind, aber sie verlaufen doch anders, als Darmtuberkeln, die fast immer käsig werden. Er ulcerirt viel früher, giebt oberflächliche Ulcerationen und desswegen heilt er auch verhältnissmässig leichter als andere.

Wenn wir uns nun fragen: ist das Koch'sche Mittel im Stande, auf alle die jungen Tuberkeln, welche sich im Körper befinden, einzuwirken, so will ich gern zugestehen, dass wir nicht von jedem Tuberkel an der Leiche genau angeben können, ob er schon vor oder erst nach der Einspritzung vorhanden gewesen ist; waren sie schon vorhanden, so muss man sich doch wundern, dass diese Tuberkeln mit Ausnahme weniger Schleimhäute gar nicht reagiren; wäre das Mittel in der Lage, die submiliaren Tuberkeln einfach zur Resorption zu bringen, so müssten wir das doch in irgend einer Weise constatiren können. Nun wissen Sie aber: die Tuberkeln zeigen die gemeinsamen Formen der Rückbildung, durch welche sich die Resorption vermittelt, namentlich Fettmetamorphose, nur in geringem Umfange. Hie und da sieht man einmal in der Leber alte Tuberkeln in fettiger Veränderung, aber das Fett geht nicht einmal heraus, es bleibt liegen, wird abgekapselt, so dass jeder Stoffwechsel aufhört. Was das andere betrifft, die Resorption, so habe ich schon lange danach gesucht, ich habe niemals eine nennenswerthe Anzahl von Resorptionsvorgängen in Tuberkeln gefunden. Diese Erfahrungen sind durch die Koch'schen Injectionen nicht grösser geworden. Von den Bacillen hat Koch selbst erklärt, dass sie durch das Mittel nicht angegriffen werden; in dieser Beziehung ist seit der Zeit nichts Wesentliches geändert worden; möglich, dass hie und da einmal ein Bacillus zerfällt, aber dass durch das Mittel generaliter Tödtung der Bacillen gegeben wäre, das ist nicht der Fall, so dass man nicht leugnen kann, wenn wirklich vorkam, dass das tuberculöse Gewebe in Auflösung gebracht wurde und die Bacillen mit ihm resorbirt wurden, dass da ein nicht ganz ungefährlicher Zustand sein würde.

Was die anderen Gewebe anlangt, so muss ich sagen, ich habe den Eindruck gehabt aus dem, was ich an Lebenden und an Todten gesehen habe, dass das Nachbargewebe, also vorzugsweise das durch Reizung und Entzündung veränderte Nachbargewebe mehr verändert wird durch das Mittel, als die Tuberkeln selbst. Dass gerade das Nachbargewebe vorzugsweise der Angriffspunkt der Wirkung ist, das ist ja gerade im gewissen Sinne das Günstige, weil hierin die Möglichkeit gegeben ist, dass die in diesem Gewebe eingeschlossenen Tuberkeln hinausgeworfen und frei werden; allerdings schliest dies die Gefahr einer Infection neuer Gewebe durch Dissemination, Schluckpneumonien etc. in sich.

Ich möchte betonen, dass ich mich niemals über die Statistik der Injectionen und ihrer Wirkung ausgesprochen habe. Wenn Jemand daraus geschlossen hat, ich hätte gesagt, dass das jedesmal eintreten muss, so muss ich sagen, er hat seine Urtheilskraft nicht gerade stark in Anspruch genommen. Ich habe hingewiesen auf die Gefahr, welche eintreten kann; wie oft, in welchen Fällen, nach welchen Dosen die Gefahr eintritt, das sind andere Fragen.

Das möchte ich aber betonen, dass das Nachbargewebe am stärksten afficirt wird, und wenn sie das beim Lupus und im Kehlkopf zu Sehende auf Lunge und Gehirn übertragen, dann müssen wir uns vorstellen, dass auch hier die Nachbartheile am stärksten leiden; dass auch hier in den Nachbartheilen starke Schwellungen, starke Hyperaemien, starke acute Oedeme, starke Auswanderung der Leukocythen stattfinden, dass später eine wirkliche Proliferation eintritt, neue Gewebselemente entstehen, daran kann doch kein Zweifel sein. Nun aber auf der anderen Seite ist es eine Frage, die von allen Seiten mit einer gewissen Uebereinstimmung beantwortet worden ist, und von der auch ich die Meinung habe, dass man sie so beantworten kann, vielleicht sogar muss: das ist die Frage, ob nicht durch die Einwirkung des Koch'schen Mittels gewisse Processe des Zerfalls und der Rückbildung, die auch sonst eintritt, in erheblichem Maasse beschleunigt werden. Dass durch das Koch'sche Mittel nicht irgend ein Process in den Geweben hervorgerufen wird, der nicht auch ohne das Mittel vorkommen kann, das kann man jetzt mit Bestimmtheit sagen. Alle diese Processe liegen innerhalb des Rahmens der uns bekannten Processe.

Aber der Verlauf derselben scheint allerdings nach Umständen sich sehr zu beschleunigen, und wenn ein Gewebe in kurzer Zeit, in Verlauf von wenigen Tagen, den ganzen Ablauf der Zerstörungen durchmacht wie sonst erst in soviel Wochen oder Monaten, so kann das ein günstiger Erfolg sein, weil eine schnelle Entfernung eine Art von Prophylacticum sein kann.

Nun sagen die Herren aber, sie beobachten in den Lungen Aufhellungen, Theile, die vorher als erfüllt mit tuberculösen Massen constatirt waren, hellen sich auf. In dieser Beziehung möchte ich daran erinnern, dass sie die Tuberculose und die

anschliessende Entzündung miteinander verwechseln; diejenige Entzündung, welche am häufigsten die Phthisiker heimsucht, ist die einfache, glatte, katarrhalische Pneumonie, welche sehr gern namentlich an atelektatischen Stellen sich ausbildet, und welche dann sehr leicht ganz andere Erscheinungen giebt, (die Laënnec zu seinem grossen Irrthum von einer gelatinösen Infiltration geführt haben). Nirgend aber sahen wir häufiger die Erscheinungen der Rückbildung, als gerade bei diesen katarrhalischen Pneumonien. Sowohl die Leukocyten als die epithelialen Elemente verfallen der fettigen Metamorphose in so kolossalem Maasse, dass man es schon mit blossem Auge sehen kann; diese liefert Detritus und so ermöglicht es sich, dass nachher die ganzen Abschnitte, die von einer solchen Affektion heimgesucht waren, wieder frei werden. Dann kann sich eine Dämpfung unter Umständen aufhellen, weil wieder Raum gegeben ist für Eintritt von Luft; oder die Theile können schrumpfen, definitiv veröden. Die Fettmetamorphose ist der Modus der Rückbildung, welcher diese weitverbreitete Anschauung von der Aufhellung tuberculöser Stellen erklärt. Was sonst noch aufgehellt werden sollte, das möchte ich genauer definirt wissen: mir ist davon nichts bekannt. Es kann ja wohl auch einmal eine genuine, fibrinöse Pneumonie beim Phthisiker vorkommen, das ist aber ausserordentlich selten. Dagegen brauche ich wohl nicht besonders auszuführen, dass wir bis jetzt wenigstens von einer spontanen Rückbildung käsiger Degenerationen nichts wissen. Nie ist bisher beobachtet worden, dass ein käsig hepatisirtes Material ohne Schaden resorbirt werden kann. Wenn Sie daher einen Fall haben, wo käsige Hepatisationen die Dämpfung bedingen, werden Sie auch nicht darauf rechnen können, dass da irgend etwas Anderes geschieht, als dass die käsigen Massen durch Induration abgekapselt werden können, oder dass sie zerfallen, erweichen und Höhlen bilden. Dies sind die beiden Modi, wodurch Heilung erfolgen kann; aber keine bringt Aufhellung hervor, keine bringt athemfähiges Gewebe hervor.

Was das Koch'sche Mittel anlangt, so hat bis jetzt noch Niemand behauptet, und das liegt auch ein wenig ausserhalb seiner Richtung, dass etwa indurative Processe dadurch begünstigt werden; gerade die relativ heftige Reizung, welche das Mittel erzeugt, steht der Umwandlung der jungen Gewebe in festes Bindegewebe entgegen; was es machen kann an diesen Stellen, ist ganz überwiegend die Neigung zum Zerfall, frühere Einschmelzung der käsigen Substanz, und das ist es ja auch, worauf alle Hoffnungen gerichtet sind.

Das sind die Betrachtungen, welche ich Ihnen vorlegen wollte. Ich will nicht zurückgehen auf die Frage, welche Gefahren entstehen können, wenn die Loslösung stürmisch erfolgt, wenn das losgelöste Material nicht in demselben Maasse, wie es losgelöst wird, aus dem Körper entfernt wird. Aber ich wollte doch darauf hinweisen, welche Möglichkeiten überhaupt für die Heilung hier vorliegen.

1. Wir haben bis jetzt keine Beobachtung darüber, dass die Bacillen als solche getödtet werden;

2. keine directe Thatsache, dass eine Rückbildung des wirklichen, tuberculösen Gewebes erfolgt. Wir haben ferner:

3. eine Reihe von Beobachtungen, welche darthun, dass sowohl der Tuberkel wie das ihn umgebende Reizungs- und Entzündungsgewebe einer schnellen Zerstörung entgegengeführt wird, dass diese Zerstörung dann die Möglichkeit einer relativ schnellen Heilung gewährt. Dagegen haben wir

4. keine Beobachtungen darüber, dass etwa indurative Processe begünstigt und somit die Einkapselung, die Umhüllung innerer Theile mit fibrösen Massen begünstigt wird. Vielmehr besteht zuweilen der Verdacht, dass das Mittel die schon abgekapselten Massen zum Theil mobilisirt, in Bewegung bringt und auf diese Weise den schon unschädlich gewordenen Herd zu einer Gefahr für den Kranken entwickelt.

Ich würde mich freuen, wenn Sie für Ihre künftigen Untersuchungen einen etwas schärferen Unterschied der Auffassung gewinnen, als es vorher der Fall war. Sollte es sich bestätigen, dass es wirklich miliare Tuberkeln waren, welche einzelne Beobachter im Larynx entstehen und wieder verschwinden sahen, so wäre es eine sehr merkwürdige Eigenschaft der durch das Koch'sche Mittel erzeugten Tuberkeln, unter dem Einfluss des Mittels wieder zu verschwinden.

Herr Flatau (in persönlicher Bemerkung) constatirt einen Irrthum Virchow's. F. hat nicht die Beobachtung gemacht, dass die Tuberkeln wieder verschwanden, sondern umgekehrt, diese Beobachtung anderer Herren nicht bestätigen können. (Fortsetzung der Discussion in nächster Sitzung.)

Nachtrag aus der Sitzung vom 4. Februar 1891.

Herr Nitze: Ueber einen Fall von trophischer parasitärer Haematurie.

Der 15jährige Patient leidet an einem bei uns nicht vorkommenden, in tropischen Gegenden, namentlich in Afrika ungemein häufigen Leiden der Harnblase, das sich in Bluthamen und Schmerzen beim Uriniren äussert. Er ist der Sohn eines deutschen Missionärs, der sehr lange in Südafrika lebte.

Die Krankheit ist seit Anfang des Jahrhunderts bekannt, wurde aber erst aufgeklärt, als Bilharz 1851 in Kairo als Ursache eine Trematode nachwies, die wahrscheinlich durch das Trinken unfiltrirten Nilwassers in den Verdauungscanal und von da durch den Pfortaderkreislauf in das die Blase und Mastdarm umspülende Blut gelangt. Griesinger konnte unter 363 Sectionen in Kairo in 117 Fällen die Würmer nachweisen. Bilharz nahm an, dass etwa die Hälfte der Eingeborenen Egyptens an dem Wurm leidet. Der Wurm, Distomum haematobium, oder Bilharzia ist zweigeschlechtig und bewohnt im geschlechtsreifen Zustande das Pfortadersystem und die perivesicalen und die perirectalen Venennetze. Er wird oft in beträchtlicher Menge gefunden. Die Männchen sind etwa 11, die Weibchen etwa 15 mm lang. Das Männchen besitzt einen eigenthümlichen Schlauch an der Bauchseite, in welches das Weibchen bei der Copulation hineinkriecht. Dieser Canalis gynaecophorus kommt sonst nirgends vor. Das kürzere Männchen wird viel leichter gefunden, als das längere, aber fadendünne Weibchen. Das Weibchen ist sehr fruchtbar; die Eier gelangen in die kleineren, unter der Blasenschleimhaut gelegenen Venenzweige, führen hier zu Stase und Entzündung und werden zugleich mit dem austretenden Blut in die Blasenhöhle ausgestossen. Die Menge dieser Eier ist zuweilen so gross, dass grosse Theile der Blasenschleimhaut in ihren tieferen Schichten damit völlig durchsetzt sind. Sie geben nicht nur zu Blutungen, sondern auch zu umfangreichen, hypertrophischen Wulstungen und Wucherungen der Blasenschleimhaut Anlass, die, wenn sie isolirt sind, einen Tumor, eventuell ein Papillom vortäuschen können. In anderen Fällen bilden die Eier den Kern von Concrementen und sind zweifellos die Hauptursache der in Egypten so überaus häufigen Steine, in deren Centrum man sie oft gefunden hat.

Auch im unteren Darm verursachen sie oft katarrhalische, ja selbst dysenterische Störungen. Die schwere Anämie lässt sich leicht durch die grossen Blutverluste mit dem Urin und den Fäcalien erklären.

Von den 5 Geschwistern des Kranken (2 Knaben, 3 Mädchen) sind sicher die beiden Brüder gleichfalls erkrankt; das Allgemeinbefinden des leidlich entwickelten Knaben ist gut, seine Klagen beziehen sich auf häufigen Harndrang und brennende Schmerzen bei der Entleerung, namentlich zum Schluss derselben. Beschwerden von Seiten des Darms fehlen ganz. Trotz des Wechsels der klimatischen Bedingungen hat sich in den Beschwerden nichts verändert.

Im Urin finden sich stets Blutbeimischungen in Gestalt von kleinen Gerinnseln und einzelnen Blutkörperchen, auch Leukocyten resp. Eiterkörperchen. Im Bodensatz finden sich fast regelmässig einige der charakteristischen stacheltragenden Eier. Ein einziges Ei kann die Diagnose sichern, die andererseits nur auf diesen Befund hin zu stellen ist. Im Allgemeinen von Kürbis-samenförmiger Gestalt, zeichnen sich die Eier durch einen Stachel aus, der bei den mit dem Urin ausgeschiedenen die Stelle des einen Eipoles einnimmt. Dagegen soll er sich bei den mit dem Koth ausgestossenen Eiern stets auf einer Seite befinden. Diese verblüffende Angabe konnte N. bei seinem Kranken nicht nachprüfen.

Nicht selten sieht man bei den Eiern im Urin eine lebhafte Bewegung des Embryo, der sich auch bisweilen frei im Urin findet. Er zeichnet sich durch eine dicht mit Flimmerhaaren bedeckte Oberfläche aus und sieht einem riesigen Infusorium nicht unähnlich. Wie sich aus diesem Embryo ein geschlechtsreifes Thier entwickelt, steht noch aus; wahrscheinlich hat er ein im Wasser lebendes Thier als Zwischenwirth.

Die Therapie ist bisher rein empirisch und wenig erfolgreich. Am meisten wird Ol. Terebinthinae gegeben. Jedenfalls ist eine locale Behandlung machtlos. Dem älteren Bruder wurde durch Sectio alta solch ein Tumor in der Blase entfernt. Trotzdem ist der Urin nicht blutfrei geworden. Eier konnte N. bisher nicht auffinden.

Verein der Aerzte zu Halle a. S.

(Officielles Protokoll.)

Sitzung vom 7. Januar 1891.

Vorsitzender: Herr Taeufert. Schriftführer: Herr Graefe.

(Schluss.)

Herr Renk: Ueber die Marktmilch in Halle.

(Der Vortrag ist an anderer Stelle dieser Nummer ausführlich abgedruckt.)

Sanitätsrath Dr. Risel begrüsst freudig die Ergebnisse der Untersuchungen des Vortragenden als werthvolle Grundlagen zu einer wesentlichen Verbesserung der hiesigen Polizeiverordnung über den Marktverkehr mit Kuhmilch und bittet den Herrn Vortragenden dieselbe zum Zwecke betreffender Anträge bei der Polizeiverwaltung zu bestimmten Sätzen zu formuliren. Was die Ergebnisse selbst anbetrifft, so ist er der Ansicht, dass die hier in Halle besonders auffällig hervorgetretenen Mängel der Marktmilch, namentlich die Verunreinigungen und der geringe Fettgehalt derselben, vorzugsweise auf die hier bestehenden Eigenthümlichkeiten des landwirthschaftlichen Betriebes und der Viehhaltung zurückzuführen sind.

Der intensive Betrieb der Landwirthschaft, wie er für einen grossen Theil der Provinz Sachsen und gerade für die Umgebung von Halle seit mehreren Jahrzehnten die Regel geworden ist, hat dahin geführt, dass ein sehr grosser Theil des Bodens ausschliesslich zur Gewinnung des Rohmateriales für die landwirthschaftliche Industrie, namentlich Zuckerfabrikation und Kartoffelbrennerei, dient. Die Folge davon ist, dass die Ernährung der Milchkühe den grössten Theil des Jahres mit den Abfällen dieser Industrieen geschieht. Dieselben werden frisch und conservirt, nicht selten bis zum Anfang des Sommers aufbewahrt, verfüttert, und überhaupt bilden diese künstlichen oder conservirten Nahrungsmittel, wie Kartoffelschlempe, eingesalzene Rübenblätter und Rübenschnitzel, während einer langen Zeit des Jahres den wesentlichsten Theil der Nahrung der Viehbestände.

Der Nährwerth dieser Abfälle ist nun ein geringerer als der der frischen oder einfach getrockneten Pflanzentheile, demzufolge auch die von dem einzelnen Thiere täglich verbrauchte Menge derselben eine entsprechend grössere. Die tägliche Kothmenge eines Thieres fällt somit erheblich grösser aus. Da gleichzeitig aber auch der Koth erheblich wasserreicher ist, geschieht die Beschmutzung der Euter und ihrer Nachbarschaft viel leichter als bei der, man könnte sagen, natürlichen Ernährungsweise. Da nun ferner die täglich eingeführte Wassermenge in gradem Verhältnisse steht zu der eingeführten Menge jener minderwerthigen Nahrungsmittel, muss wohl nothwendig auch ein geringerer Gehalt der erhaltenen Milch an fetten Bestandtheilen erwartet werden. Dazu kommt endlich noch, dass alle grossen Wirthschaften, und diese kommen für die Milchversorgung Halle's doch vorzugsweise in Betracht, eben wegen der Ausgiebigkeit ihrer Milchproduction fast nur Kühe der holländer Race halten. Dass deren Milch aber immer durch geringeren Gehalt an festen Bestandtheilen sich auszeichnet, ist bekannt und findet auch in dem Umstande Ausdruck, dass im Nordwesten Deutschlands, wo diese Race ebenfalls vorzugsweise gehalten wird, die betreffenden Polizeiverordnungen (z. B. Hannover) die niedrigsten Anforderungen in dieser Richtung an die Marktmilch stellen. R. ist der Meinung, dass der gefundene geringe Fettgehalt der Halleschen Marktmilch bei Weitem in der Mehrzahl der Fälle dem natürlichen Zustande der Milch entspricht, und eine Verfälschung wohl nur ausnahmsweise in Frage kommt.

Sind von diesen Eigenthümlichkeiten des landwirthschaftlichen Betriebes und der Viehhaltung die Mängel der Halleschen Marktmilch thatsächlich bedingt, so müssen dieselben mit dem Zurücktreten jener und der Rückkehr zu der natürlichen Ernährungsweise der Milchkühe schwinden. Diesen Erwartungen entspricht das Resultat der Untersuchungen des Herrn Vortragenden, Diese Mängel zeigten sich weniger in Leipzig, noch geringer in Berlin, am geringsten in München. Von Magdeburg, dessen Umgebung jene Eigenthümlichkeiten in noch ausgesprochenerem Maasse als Halle bietet, ist zu vermuthen, dass dort diese Schäden in noch stärkerem Grade als in Halle sich geltend machen.

Bietet die Beseitigung der Verunreinigung der Milch durch den Koth der Kühe keine Schwierigkeit, so ist es doch fraglich, welches Minimum an Buttergehalt eine Polizeiverordnung hier in Halle unter Berücksichtigung der thatsächlichen in der Landwirthschaft vorhandenen Verhältnisse gerechter Weise fordern kann. Da bei Erlass der gegenwärtig gültigen Verordnung in dieser Beziehung sichere Grundlagen nicht gegeben waren, und die etwa ein Jahr zuvor in den »Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte« veröffentlichten Zahlen nur zu berechtigten Zweifeln Anlass geben konnten, sah man von der Feststellung jedes Grenzwerthes in derselben ab und überliess es dem Ermessen des sachverständigen Chemikers, in dem Einzelfalle festzustellen, was in dieser Beziehung als minderwerthig und darum nicht marktfähig anzusehen sei.

Bezüglich der Ernährung der Kühe und einer Beeinflussung des Fettgehaltes der Milch durch dieselbe ist kaum eine nennenswerthe Aenderung zu erwarten, da die Landwirthschaft zur Verwerthung der Abfälle ihrer Industrieen genöthigt ist. Bezüglich der Raceneigenthümlichkeiten der Milchkühe dürfte sich bereits ein Wandel zu Gunsten der Bereicherung der Milch angebahnt haben, da die Empfindlichkeit der Holländer Race, namentlich gegen die Infection mit Perlsucht, die Landwirthe dazu führt, widerstandsfähigeren Racen, wie z. B. der Harzer, wieder den Vorzug zu geben. Die in der Ernährung und Raceeigenthümlichkeit der Milchkühe gegebenen thatsächlichen Verhältnisse dürften bei der Aufstellung bestimmter Forderungen an den Fettgehalt der Milch nicht unberücksichtigt zu lassen und desswegen der Beirath eines sachkundigen Landwirthes bei der Formulirung der Anträge an die Polizeiverwaltung nicht zu entbehren sein.

Prof. Renk theilt die Ansichten über den Einfluss der Ernährung auf die Beschaffenheit des Kothes der Kühe und damit auch auf den Schmutzgehalt der Milch vollkommen, möchte aber verhüten, dass darin etwa eine Entschuldigung für die bestehenden Missstände gefunden werde. Gibt die Art der Viehhaltung mehr Gelegenheit zu Beschmutzung der Euter, so muss eben grössere Reinlichkeit gehandhabt werden, die Milch muss mindestens frei von gröberen Schmutzpartikeln geliefert werden; wir Aerzte müssen dies verlangen als Wächter der Gesundheit unserer Mitbürger, wenn auch dem Producenten damit etwas mehr Arbeit erwächst. Der Druck, welchen obige Forderung, soferne sie von unserer Behörde angenommen wird, auf die Milch producirenden Landwirthe ausüben wird, kann diesen unmöglich erhebliche Opfer auferlegen, denn die Reinigung des Euters der Kühe vor dem Melken wird, wenn es regelmässig vorgenommen wird (nicht nur etwa einmal im Tage), um so schneller geschehen sein, als wenn dies nur selten geschieht, denn es können sich alsdann keine harten Borken bilden, die nur schwer zu entfernen sind. Das Seihen der Milch genügt nicht, die Koththeilchen sind, wie dies schon Soxhlet hervorgehoben hat, so klein, dass sie leicht durch die Maschen der Seihtücher hindurchgehen.

Was den Fettgehalt der Milch anlangt, so hält Renk seine Untersuchungen aus den schon angeführten Gründen (im Vortrage) durchaus nicht für eine genügende Grundlage, glaubt aber immerhin eine Grenze von 3 Proc. Fett werde sich erreichen lassen. Für diese Annahme spricht die Thatsache, dass das erst vor Kurzem erlassene Regulativ für das benachbarte Köthen die gleiche Grenze festgestellt hat, und ferner die Thatsache dass auch in Leipzig trotz der Aufstellung der Landwirthe, es sei unmöglich, immer eine Milch von 3 Proc. Fett zu liefern, dennoch dieser Grenzwerth Seitens der Behörden adoptirt worden ist, und den Erfolg gehabt hat, dass bei strenger Controle die Milch im Grossen und Ganzen den Anforderungen entspricht.

Was die Beiziehung eines Sachverständigen aus landwirthschaftlichen Kreisen zu der Kommission des Vereines der Aerzte anlangt, spricht sich der Vortragende dagegen aus. Im Hinblick auf die energisch zu erwartende Wahrung landwirthschaftlicher Interessen wird es gut sein, wenn zunächst die Forderungen im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege rein zum Ausdrucke kommen.

Verschiedenes.

Weitere Publicationen über das Koch'sche Heilmittel gegen Tuberculose.

In einem Vortrage über »das Koch'sche Heilverfahren« betont Lichtheim (Deutsche med. Wochenschr. 7/91) in erster Linie die diagnostische Wichtigkeit des Mittels und führt aus seiner Erfahrung mehrere sehr auffällige Beispiele an. Seinen Standpunkt gegenüber der Heilwirkung kennzeichnet er dahin, dass wir es unzweifelhaft mit einem Mittel zu thun haben, das im Stande ist, tuberculöse Affectionen zur Rückbildung zu bringen, in einer Weise, wie wir es bei keinem anderen Mittel bisher gekannt haben. Er erwähnt kurz seine günstigen Erfahrungen bei Lupus, bei Tuberculose der Mund- und Nasenschleimhaut und bei einem Fall von Bauchfelltuberculose. Weniger gut waren die Erfolge bei Larynxtuberculose und bei einem Kranken, der an Urogenitaltuberculose litt.

In Bezug auf die Lungenschwindsucht hat auch L. eine Reihe ganz unzweifelhafter Besserungen aufzuweisen. Dieselben betrafen zum grössten Theil die beginnenden Phthisen. Die Schwerkranken räth L. ganz von der Behandlung auszuschliessen, von den mittelschweren lässt immer noch eine ganze Anzahl einen günstigen Einfluss erkennen, wesshalb bei diesen ein Versuch immer gerechtfertigt sein dürfte.

Diejenigen Phthisiker, die sich bei ausgebreiteten Veränderungen eines relativen Wohlbefindens erfreuen, räth L. nicht zu injiciren, da hier sehr leicht eine Verschlechterung unter den Einspritzungen eintreten kann.

L. verkennt nicht die Gefahren des Mittels, auch er hat Auftreten von Miliartuberculose und Verschleppung der Bacillen gesehen. Solche ungünstige Dinge dürfen aber die Behandlung nicht verhindern, wenn andererseits die Heilwirkung sicher steht. Die Frage der letzteren wird aber nie vom pathologischen Anatomen entschieden werden können.

Den von anderer Seite aufgestellten Gegenanzeigen kann L. nicht beistimmen. Nach seinen Erfahrungen haben die Injectionen weder bei Gravidität, noch bei Nephritis, noch bei Amyloid einen ungünstigen Einfluss geübt. Auch die Kranken mit Darmgeschwüren glaubt er nicht ausschliessen zu sollen, ebenso wenig die mit Bauchfelltuberculose. Die tuberculöse Meningitis dürfte allerdings kein Heilobject sein.

Um über die mehrfach angeregte Frage, ob zur Heilung die Fieberreaction nothwendig sei, ein Urtheil zu gewinnen, hat L. Controlversuche bei Lupösen angestellt. Eine Kranke, bei der durch sehr vorsichtige Steigerung die Fieberreactionen ganz vermieden wurden, blieb in der Heilung entschieden hinter ihren energischer behandelten Genossen zurück. Kr.

In der Gesellschaft der Charité-Aerzte berichtete Senator über einen nach Koch behandelten Fall von Tuberculose, der in mehrfacher Weise merkwürdig erscheint (Berl. klin. Wochenschr. 7/91). Es handelte sich um eine 22jährige Dame mit beginnender Infiltration der linken Spitze. Auf eine verhältnissmässig hohe Anfangsdosis (3 mg) trat keine Spur von allgemeiner Reaction ein, ebenso wenig auf die weiteren schnell gesteigerten Dosen (bis 1 dg). Die Temperatur stieg

kein einziges Mal über 37,5, nur ein Mal in Folge eines Magenkatarrhs bis 38,5. Dabei bildete sich die Lungenaffection entschieden zurück. Der Husten verschwand vollständig und die physikalischen Erscheinungen waren günstiger. Eine unter den Einspritzungen auftretende Kehlkopfaffection wurde ebenfalls besser.

In den letzten Tagen ist nun leider wieder eine Verschlimmerung eingetreten, indem sich wieder Husten und Auswurf mit Bacillen eingestellt haben. Eine 12 Tage nach der letzten Injection gemachte Einspritzung von 1 dg brachte aber wieder nur eine Temperatur von 37,5 und einen Puls von 104.

In der Discussion theilte Ehrlich das Verfahren mit, das nach Koch dann in Anwendung zu bringen ist, wenn auf 0,1 keine Reaction mehr eintritt. Man wartet dann 8—10 Tage und wiederholt die Dosis. In der Mehrzahl der Fälle tritt dann wieder Reaction ein, und dann wird am folgenden und eventuell am 3. Tage nochmal dieselbe Dosis injicirt. Nun wieder 8—10 Tage warten und in derselben Weise vorgehen, bis überhaupt keine Reaction mehr eintritt.

Für den Fall, dass man auf 3 mg kein Fieber erhält und aus diagnostischen Rücksichten eine Reaction wünscht, empfiehlt Stricker 3—4 Tage zu warten und dann etwa $7^1/_2$ mg zu injiciren. Dann tritt fast immer Reaction ein.

Stricker berichtete weiter, dass er 6 nach Koch behandelte Soldaten aufweisen kann, die er schon seit 6 Wochen für vollständig gesund hält. Kr.

Ueber Einspritzungen Koch'scher Flüssigkeit bei Augenkranken liegen zwei Mittheilungen vor, eine von Uhthoff (Marburg) und eine von H. Cohn (Breslau) (B. k. W. 7/91). U. hat das Koch'sche Verfahren bisher bei 10 Kranken mit scrophulösen Entzündungen der Cornea eingeleitet. Bei 8 von diesen Kranken trat eine fieberhafte Allgemeinreaction ein; 3 von diesen 8 litten ausschliesslich an den Augen, weitere 5 zeigten auch sogenannte scrophulöse Erkrankungen an anderen Organen. Locale Reactionserscheinungen traten nur bei 3 von den 8 reagirenden ein. Dieselben bestanden in Zunahme der entzündlichen Reizerscheinungen, theilweisem Fortschreiten des Processes und stellenweise auch im Auftreten von neuen grauen Infiltraten. In allen Fällen war aber der Verlauf ein günstiger zu nennen, die Affectionen sind fast alle schnell geheilt.

Die Arbeit von Cohn ist wesentlich kritisirenden Inhaltes. Er glaubt das Koch'sche Mittel richtiger ein Irritationsmittel als ein Heilmittel nennen zu sollen. Er würde scrophulösen Kindern, deren Augen noch gesund sind, niemals eine Einspritzung machen, aus Furcht, die Tuberkelbacillen in's Auge zu bringen. Für schon vorhandene Keratitiden giebt es aber im Atropin und in den Quecksilberpräparaten altbewährte Mittel. Kr.

J. Sommerbrodt, Ueber Ersatz und Ergänzung der Koch'schen Behandlung der Lungen-Tuberculose durch meine Kreosotbehandlung. (B. kl. W. 7/91). Auch S. hat in einem Theile seiner nach Koch behandelten Fälle eine Besserung erzielt, selbst bei nicht gerade leichten Kranken. Als sehr störend bei der Methode empfindet er die ungewöhnlich grossen Ansprüche, die dieselbe an die Kranken stellt in Folge der langen Behandlungsdauer, und die oft wiederkehrende Fiebererzeugung, neben einem immerhin unsicheren Resultat und der Möglichkeit von gefährlichen Wirkungen. Dem gegenüber weist S. auf die Nützlichkeit der Kreosotbehandlung hin, die überall und für alle, oft ohne Berufsstörung anwendbar ist. Er ist in der Lage, über 17 unter der Kreosotbehandlung vollständig geheilte Fälle von Lungentuberculose zu berichten.

Die Kreosotbehandlung ist nach S.'s Ansicht etwas in Misscredit gekommen durch die Experimente Cornet's, der 7 tuberculös gemachte Meerschweinchen trotz reichlicher Einverleibung von Kreosot an Tuberculose zu Grunde gehen sah. Dem gegenüber ist zu bedenken, dass Meerschweinchen und Mensch sich gleichen Einflüssen gegenüber sehr verschieden verhalten können, wie man ja auch bei dem Tuberculin gesehen hat.

Verf. giebt das Kreosot in Kapseln zu 0,1, gewöhnlich 10 Kapseln pro Tag, ausschliesslich nach den Hauptmahlzeiten. Ein Haupterforderniss ist Ausdauer. Er richtet die Bitte an alle Collegen um Mittheilung sicher beobachteter Heilungen der Tuberculose durch die Kreosotbehandlung. Kr.

(Koch's Verfahren in Italien.) Ueber die Veränderungen der Tuberkelbacillen während der Behandlung mit der Koch'schen Lymphe berichtet Dr. Pane (Laboratorium der med. Klinik von Prof. De Renzi in Neapel). Er beobachtete in Fällen ohne deutliche Reaction eine leichte Vermehrung der Bacillen nach der Injection und dann wieder eine leichte Abnahme; in diesem Falle wird ihre Widerstandsfähigkeit gegen die Entfärbung mit 20proc. Salzsäure eine geringere, so dass es scheinen könnte, als ob sie zeitweilig völlig verschwunden wäre.

In Fällen von ausgesprochener Reaction wird zunächst die Zahl der Bacillen stark vermehrt, dagegen werden die Bacillen kleiner und häufig erfolgt eine Trennung in 2 Hälften, häufig auch eine Anschwellung der beiden Pole. Die Zahl der isolirten Bacillen wird im späteren Verlaufe geringer, dagegen treten Haufen und Gruppen von Bacillen auf, welche in einem Falle bis zum 24. Tage nach der ersten Injection sich erhielten und dann sehr viel kleiner und seltener wurden, während gleichzeitig die isolirten Bacillen nur mehr ausnahmsweise zu sehen waren. Dabei waren die Pilze sehr wenig oder nur theilweise gefärbt. Schliesslich waren in dem länger beobachteten und wesentlich gebesserten Krankheitsfalle nach 28 Tagen die Bacillen sehr viel geringer an Zahl und viel kleiner als vor Beginn der Behandlung. Zugleich nahm in dem sehr reichlich gewordenen Sputum die Zahl der elastischen Fasern erheblich ab, dagegen die Eiterkörperchen und Epithelien beträchtlich zu.

In der medicinischen Gesellschaft zu Pavia berichteten die Prof. Silva und Golgi über ihre Erfahrungen mit Koch'scher Lymphe. Silva hat einen Fall von Lupus, bei dem wegen wiederholter Recidive öfters operirt worden war, vollständig geheilt, zwei andere wesentlich gebessert. Ebenso bezeichnete er einen Fall von Lungentuberculose als vollständig geheilt, während in zahlreichen anderen Fällen wesentliche Besserung erzielt wurde.

Prof. Golgi schliesst seine Mittheilung mit folgenden Sätzen:

1) die Koch'sche Methode hat keine schlimmen Folgen in Bezug auf Herzthätigkeit, Nieren und Kehlkopf;

2) die bisherigen Beobachtungen ergeben theils solche Resultate, dass man völlige oder nahezu völlige Heilung annehmen kann, theils aber sehr erhebliche Besserungen;

3) die gemachten Beobachtungen ermuthigen zu weiterer Anwendung des Verfahrens, aber nur in jenen Fällen, wo noch eine Ausstossung der tuberculösen Substanzen möglich ist;

4) die Anwendung muss stets genau nach den Vorschriften Koch's geschehen; endlich

5) die specifische Wirkung der Lymphe auf das tuberculöse Gewebe ist eine sicher feststehende.

(Koch's Verfahren in Frankreich.) In der Sitzung der Pariser Académie de Médecine vom 10. Februar berichtete zunächst Jaccoud über Versuche, die er mit der Koch'schen Flüssigkeit am gesunden Meerschweinchen angestellt hatte. Es war ein sehr starkes Thier (580 g schwer) ausgewählt worden, dem vom 8.—18. December, dann wieder vom 27. December bis 4. Januar im Ganzen 50 cg Lymphe eingespritzt wurden; die einzige Wirkung bestand in einer leichten Abmagerung (Gewichtsverlust 26 g). Am 5. Januar wurde käsiger Drüsensubstanz von einem tuberculösen Meerschweinchen unter die rechte Schulterhaut geimpft — am 5. Februar starb das hochgradig abgemagerte Thier; die Section ergab tuberculöse Achseldrüsen, graue confluirende Granulationen in den Lungen, hämorrhagische Hepatisation der rechten Lungenspitze, massige käsige Knoten in Leber und Milz. — Ein anderes, mittelgrosses Meerschweinchen, welches vorher nicht geimpft war, wurde am gleichen Tage mit der gleichen Menge Tuberkelmasse gleicher Provenienz geimpft, ist ebenfalls hochgradig abgemagert, befindet sich aber noch am Leben. Dujardin-Beaumetz erwähnte im Anschluss an diese Mittheilung seine eigenen Versuche, die sich sowohl auf prophylactische Impfung gesunder, als auf therapeutische Impfung tuberculöser Thiere beziehen. In keiner Richtung wurde ein nennenswerther Erfolg — Schutz oder Besserung — erzielt; dagegen kamen häufig sehr intensive Nierenblutungen zur Beobachtung.

Therapeutische Notizen.

(Zur Behandlung des Trachoms) Die von G. u. O. Keining (cf. d. W. 41/90) empfohlene Methode der Behandlung des Trachoms wurde von v. Hippel in Königsberg (W. med. Pr. 6/91) versucht. In das ectropionirte Lid wird stark drückend, von Innen nach Aussen streichend, eine Sublimatlösung (1 : 2000) mit Wattebausch, nöthigenfalls unter Cocaïnwirkung eingerieben. Harte Follikel werden vorher angestochen und ausgepresst, weiche werden durch das Reiben gesprengt. Von 12 frischen Fällen sind 11 vollständig geheilt, die Follikel sind verschwunden, es besteht blos noch etwas Katarrh; Dauer der Behandlung 12 bis 47 Tage. Bei chronischen Fällen bildeten sich 9 mal die Follikel zurück, bei einer Behandlungsdauer von 18—42 Tagen; bei dichtem Pannus erfolgte deutliche Aufhellung und Zunahme der Sehschärfe. Die übrigen Kranken stehen noch in Behandlung. Heisrath, der über 50 Fälle nach dieser Methode behandelt hat, sah ebenfalls gute Erfolge, mahnt aber zur Vorsicht, da wiederholt bei vorher gesunder Cornea Infiltrate und tiefgreifende Geschwüre derselben auftraten.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 17. Februar. Man schreibt uns aus Berlin, 15. Febr. »Heute fand eine Sitzung des Geschäftsausschusses des deutschen Aerztevereinsbundes statt. Zunächst nahm der Geschäftsausschuss seine Neu-Constituirung vor und wurden wiedergewählt als Vorsitzender Graf-Elberfeld, als Stellvertreter des Vorsitzenden Aub-München, als Geschäftsführer Wallichs-Altona, als Cassier Hüllmann-Halle. An Stelle des kürzlich verstorbenen Mitgliedes Szmula wurde Busch-Crefeld in den Geschäftsausschuss cooptirt.

Als Termin für den XIX. Aerztetag wird der 22. Juni in Aussicht genommen. Was die Wahl des Ortes für Abhaltung des XIX. Aerztetages anlangt, so ist die definitive Bestimmung (es stehen Weimar, Detmold, Eisenach zur Wahl) noch vorbehalten. Für die Tagesordnung des XIX. deutschen Aerztetages sind vorläufig in Aussicht genommen: Reorganisation des medicinischen Unterrichtes, bürgerliches Gesetzbuch, Krankencassenwesen.«

— Die Centralhilfscasse für die Aerzte Deutschlands hat nunmehr von Sr. Majestät dem Kaiser die landesherrliche Genehmigung zur Annahme der ihr von dem verstorbenen praktischen Arzte Dr. med. Emil Müller zu Theil gewordenen Erbschaft von ca. 1,102.906 Mark erhalten. — Ausserdem ist der Centralhilfscasse ein Legat von 1000 M.

von dem im vorigen Jahre verstorbenen praktischen Arzte Dr. med. Albert Reinhard in Oberhausen testamentarisch ausgesetzt worden.

— Die von Dr. Libbertz versandten Holzkästchen, welche die Koch'sche Originallymphe enthalten, tragen seit Kurzem die Inschrift: „Tuberculin".

— In Warschau ist in sämmtlichen Spitälern die fernere Anwendung der Koch'schen Lymphe amtlicherseits verboten worden.

— Der frühere socialdemokratische Reichstagsabgeordnete Viereck (Herausgeber der »Wörishofer Blätter«!) hat eine Petition an den Reichstag geschickt, worin ein Verbot der Koch'schen Lymphe wegen deren Gemeingefährlichkeit verlangt wird.

— Die Petitionscommission des Reichstags beschäftigte sich am 16. Januar d. Js. mit den vom »Allgemeinen Deutschen Frauenverein« in Leipzig und vom »Deutschen Frauenverein Reform« in Weimar eingegangenen Petitionen um »Zulassung von Frauen zum Universitätsstudium, sowie zu den Universitätsprüfungen« bezw. um »Zulassung des weiblichen Geschlechts zum medicinischen Studium und Berufe«. Der Regierungscommissär erklärte, dass nach den Vorschriften der Gewerbeordnung der Zulassung weiblicher Personen zur Ausübung der ärztlichen Praxis ein Hinderniss nicht entgegenstehe; thatsächlich jedoch sei den Frauen der Zugang zum ärztlichen Beruf dadurch abgeschnitten, dass es ihnen durch die heutige Organisation der höheren Unterrichtsanstalten unmöglich gemacht sei, diejenigen Bedingungen zu erfüllen, von denen die Zulassung zur ärztlichen Prüfung abhänge. Da die Gestaltung des Unterrichtswesens nicht zu den Aufgaben des Reiches gehöre, so eigne sich die Petition nicht zur Erörterung im Plenum. Von anderer Seite wurde dagegen geltend gemacht, dass die Frage doch von solcher Wichtigkeit sei, dass es sich empfehle, sie im Plenum zur Besprechung zu bringen und es wurde dementsprechend der Antrag auf schriftlichen Bericht und Uebergang zur Tagesordnung gestellt. Dieser letztere Antrag wurde mit 10 gegen 8 Stimmen angenommen. Die Petition kommt somit im Plenum des Reichstags zur Sprache.

— Der XX Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet während der Osterwoche, vom 1.—4. April d. J. in Berlin statt.

— Von deutschen Städten über 40,000 Einwohner hatten in der 2. Jahreswoche, vom 25.—31. Januar 1891, die geringste Sterblichkeit Barmen mit 11,0, die grösste Sterblichkeit Hamburg mit 38,9 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner.

(Universitäts-Nachrichten.) Giessen. Als Docent für innere Medicin habilitirte sich Dr. G. Honigmann. — Königsberg. Der bisherige Privatdocent und Physikus Dr. Carl Seidel wurde zum a. o. Professor in der medicinischen Facultät ernannt.

(Todesfall.) Am 10. ds. starb in Berlin der Geh. Med.-Rath Dr. Hermann Quincke, Vater des Kieler Klinikers, im Alter von 83 Jahren.

Personalnachrichten.

(Bayern.)

Berufung. Der ordentliche Professor der Psychiatrie und Director der Kreis-Irrenanstalt zu München, Dr. Grashey, wurde zum Beisitzer des Medicinal-Comité's bei der Universität München berufen.

Enthebung. Der praktische Arzt Dr. Eduard Koch in Würzburg wurde auf Ansuchen von der Function eines Mitgliedes des Kreismedicinal-Ausschusses enthoben und ihm in Anerkennung seiner langjährigen, vorzüglichen Dienstleistung der Titel eines k. Hofrathes verliehen.

Niederlassung. Dr. Friedrich Hornef in Falkenstein (B.-A. Roding).

Versetzt. Die Stabs- und Bataillons-Aerzte Dr. Kölsch vom 2. Jäger-Bat. und Dr. Bürger vom 19. Inf.-Reg. mit der Wirksamkeit vom 1. April 1891 gegenseitig.

Befördert. In der Reserve: zu Assistenzärzten II. Cl. die Unterärzte Kurt Isensee (Kissingen) und Gustav Fischer (Würzburg).

Ernannt. Zu Unterärzten ernannt und mit Wahrnehmung vacanter Assistenzarztstellen beauftragt: die einjährig-freiwilligen Aerzte Friedrich Ott vom Eisenbahn-Bat. im 16. Inf.-Reg., Dr. Andreas Barthelmes vom 2. Ulanen-Reg. und Joseph Hubbauer im 11. Inf.-Reg.

Gestorben. Dr. Theodor Boveri in Bamberg.

Correspondenz.

Wir erhalten folgende Zuschrift:

Erlangen 11. II. 91.

Sehr verehrter Herr College! Nachdem ich schon vor 2 Jahren durch directe Zuschrift an den Generalagenten der Levico-Arsen-Quellen nachdrücklichst Verwahrung eingelegt hatte gegen die Benützung meines Namens zu Reclame-Zwecken, erhalte ich in diesen Tagen wiederum eine Reihe von Anzeigen und Brochüren zugesandt, in denen sich meine nicht für die Oeffentlichkeit bestimmte Mittheilung über die Erfahrungen, welche ich mit dem Levico-Wasser erzielt hatte, abgedruckt findet. Wenn ich dieselbe in allen Theilen auch jetzt noch aufrecht erhalten kann, so bin ich doch, wie schon bemerkt, ein grundsätzlicher Gegner der Verwendung privater Urtheile für derartige industrielle Anpreisungen. Um bei den ärztlichen Collegen nicht unrichtig beurtheilt zu werden, hielt ich vorstehende Aufklärung für angezeigt und bitte ich Sie, sehr verehrter Herr College, derselben einen Platz in Ihrer geschätzten Wochenschrift einräumen zu wollen.

Prof. Dr. Eversbusch.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 6. Jahreswoche vom 1. bis 7. Februar 1891.

Betheil. Aerzte 300. — Brechdurchfall 13 (33*), Diphtherie, Croup 61 (63), Erysipelas 10 (17), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (3), Kindbettfieber 1 (2), Meningitis cerebrospin. — (—), Morbilli 40 (56), Ophthalmo-Blenorrhoea neonatorum 6 (5), Parotitis epidemica 4 (10), Pneumonia crouposa 35 (37), Pyaemie, Septicaemie — (1), Rheumatismus art. ac. 40 (40), Ruhr (dysenteria) 2 (—). Scarlatina 25 (15), Tussis convulsiva 47 (42), Typhus abdominalis 1 (3), Varicellen 14 (20), Variola — (—). Summa 301 (347). Dr. Aub, k. Bezirksarzt.

Uebersicht der Sterbfälle in München

während der 6. Jahreswoche vom 1. bis 7. Februar 1891.

Bevölkerungszahl 345,000.

Todesursachen: Pocken — (—*), Masern 2 (2), Scharlach 1 (—), Rothlauf — (—), Diphtherie und Croup 8 (8), Keuchhusten 2 (1), Unterleibstyphus 1 (1), Brechdurchfall 3 (1), Kindbettfieber — (—), Croupöse Lungenentzündung 5 (2), Genickkrampf — (—), Blutvergiftung — (—), Acut. Gelenkrheumatismus — (—), andere übertragbare Krankheiten 4 (1).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 167 (146), der Tagesdurchschnitt 23.8 (20.9). Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im Allgemeinen 24.4 (22.0), für die über dem 1. Lebensjahre stehende Bevölkerung 16.7 (14.7), für die über dem 5. Lebensjahre stehende 14.7 (13.2).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Literatur.

(Der Redaction zur Recension eingegangen.)

Kraft, M., Fabrikhygiene, Darstellung der neuesten Vorrichtungen und Einrichtungen für Arbeiterschutz und Wohlfahrt. I. Hälfte. Wien, Spielhagen & Schurich. 12 M.

Eichholz, Die Krankheiten der Frauen, ihre Entstehung, Symptome und Verhütung. Neuwied 1891, Heuser. 2 M. 50 pf.

Roth, A., Das Geheimniss der Hessing'schen Apparatotherapie als epochale Revolution auf dem Gebiete der Orthopädie.

Kollmann, O., Die Behandlung des Knochenfrasses auf nicht operativem Wege. Neuwied 1890. Heuser. 2 M.

Scheff. J., Handbuch der Zahnheilkunde. 6. Lfg. Wien, 1890. Hölder.

Hirsch & Schneider, Commentar zum Arzneibuch für das deutsche Reich. Lfg. 5—8 á 1 M. Göttingen, Vanderhöck & Rupprecht.

Eichhorst, Handbuch der speciellen Pathologie u. Therapie. III. Bd. Krankheiten der Nerven, Muskeln und Haut. Mit 213 Holzschnitten. Wien, Urban & Schwarzenberg. 1891. 12 M.

Bernatzik und Vogl, Lehrbuch der Arzneimittellehre. II. Auflage, II. Hälfte. Wien, ibid. 1891.

v. Hofmann, Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. V. Aufl. II. Hälfte, Wien, ibid. 1891.

Wetterstrand, Der Hypnotismus und seine Anwendung in der praktischen Medicin. Wien, ibid. 1891.

Bum, Therapeutisches Lexikon. Lief. 13—16. Wien, ibid. 1890.

Eulenburg, Realencyclopädie der gesammten Heilkunde. II. Aufl. Lief. 219 u. 220. (Schluss des Werkes.) Wien, ibid. 1890.

W. A. Sedlitzky, Neue Arzneimittel, deren Darstellung, Eigenschaften, Anwendung etc. Erscheint halbjährig. Nr. I. Januar 1891. Salzburg. 70 pf.

Seifert, Recepttaschenbuch für Kinderkrankheiten. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1891.

Dornblüth, Klinische Beobachtungen aus der Provinzial-Irrenanstalt Kreuzburg O. S. S.-A. Z. f. Psych. Bd. 47.

Crinon, Revue des medicaments nouveaux. 2me edit. Paris, Rueff et Cie, 1891.

Bourget, Manuel de chimie clinique. Paris, Rueff et Cie., 1891. 3 F. 50.

Merbach, Die Influenza-Epidemie vom Winter 1889/90 im Königreiche Sachsen. Dresden, 1891.

Kelly, Cephalaematoma verum ext. S.-A. Gyn. Transact. 1890.

4. Jahresbericht des Wöchnerinnen-Asyls in Mannheim, 1891.

Jutrosinski, Ueber Influenzapsychosen. S.-A. D. med. W. 3/91.

Schaeffer, Bericht über 1000 adenoide Vegetationen. Wien, 1890.

— —, Abscesse der Nasenscheidewand. S.-A. Ther. Mon. Oct. 1890.

— —, Curettement des Larynx nach Heryng. S.-A. Ther. Mon. Oct. 1890.

Michael, Führungsstäbe zur Einführung von Weichgummikathedern. S.-A. D. med. W. 1890.

Eversbusch, Anwendung der Antimycotica in der Augenheilkunde. S.-A. C. f. prakt. Augenheilkunde, 1891.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der Akademischen Buchdruckerei von F. Straub in München.